С8813

инв. № 1855

Не подлежитъ оглашенію.

ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНІЕ ГЕНЕРАЛЬНАГО ШТАБА.

(Изданіе Отдѣла Генералъ-Квартирмейстера).

ДАЛЬНІЙ ВОСТОКЪ.

Томъ 1-й.

Военно-географическое описаніе.

Часть 3-я.

КЛИМАТЪ.

Составилъ Генеральнаго Штаба Полковникъ **Болховитиновъ.**

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Типографія **Гр. Скачкова съ С-ми.** Б. Посадская, 9.

1911.

инв Б1855

ПГ
Д15 т.1 ч.2

Проверена-63 г.

ПРОВЕРЕНА-63

Проверено-65

Не подлежитъ оглашенію.

инв. № 1855

71

ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНІЕ ГЕНЕРАЛЬНАГО ШТАБА.

(Изданіе Отдѣла Генералъ-Квартирмейстера).

ДАЛЬНІЙ ВОСТОКЪ.

Томъ 1-й.

Военно-географическое описаніе.

Часть 3-я.

КЛИМАТЪ.

Составилъ Генеральнаго Штаба Полковникъ **Болховитиновъ.**

189519

Инв. № 4701

Центральная В.-Морская Библиотека ВМФ СССР

БИБЛИОТЕКА МОРСКОЙ АКАДЕМІИ
Шкафъ 70/82
Полка 1 2. ...
№ 933 18843 /3.

57542

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Типографія **Гр. Скачкова съ С-ми.** Б. Посадская, 9.

1911.

БИБЛИОТЕКА КАБИНЕТА В.-М. ГЕОГРАФІИ
Шкаф Полка
№

1 экз

ОГЛАВЛЕНІЕ.

Стр.

Климатъ области муссоновъ 3

Климатъ Забайкалья 27

Общій обзоръ (27). Давленіе воздуха и вѣтеръ (29). Температура (41). Облачность (52). Влажность (55). Осадки (61). Заключеніе (70). Климатъ Кентейской горной страны (79). Флора (81). Фауна 84

Климатъ Амурскаго бассейна 89

Климатъ Амурской Области 107

Климатъ бассейна Н. Амура и западнаго побережья Охотскагоморя 111

Климатъ Приморской Области 121

Климатъ Маньчжуріи 137

Климатъ Хэйлунцзянской провинціи (137). Весна (128). Лѣто (140). Осень (142). Зима 144

Климатъ Гиринской провинціи 148

Зима (149). Весна (150). Лѣто (151). Осень (154). Распредѣленіе лѣсовъ на поверхности провинціи и ихъ тактическія свойства (156). Фауна 158

Климатъ Мукденской провинціи 160

Лѣто (163). Осень (164). Зима (165). Весна (165). Лѣса 167

Климатъ Ляодуна и Квантуна 169

Почва (174). Лѣса 174

Климатъ Кореи (Ціосенъ) 177

Перечень главнѣйшихъ источниковъ.

1. А. И. ВОЕЙКОВЪ. Климатъ земного шара. 1889 г.
2. Его же. Климатъ области муссоновъ В. Азіи.
3. АНОСОВЪ. Климатъ Забайкалья (рукопись). 1909 г.
4. ГРУМЪ-ГРЖИМАЙЛО. Описаніе Амурской области. 1894 г.
5. БОЛХОВИТИНОВЪ. Описаніе р. Амура отъ Благовѣщенска до Хабаровска. 1910 г.
6. ПЕТРОПАВЛОВСКІЙ. Нижнее теченіе р. Амура отъ Хабаровска до Николаевска. 1907 г.
7. ПОЗДНѢЕВЪ. Описаніе Маньчжуріи. 1897 г.
8. ЦИХОВИЧЪ. Военный обзоръ Гиринской провинціи. 1904 г.
9. ХВОСТОВЪ. Описаніе Мукденской провинціи. 1904 г.
10. ДОБРОЛОВСКІЙ. Хэйлунцзянская провинція. 1906 г.
11. Сборники матеріаловъ по Азіи.
12. Матеріалы по военно-статистическому описанію Маньчжуріи, собранные Штабомъ Приамурскаго военнаго округа. 1901—1902 г.г.
13. БАТОРСКІЙ. Монголія. 1887 г.
14. Развѣдки и отчетныя работы офицеровъ Генеральнаго Штаба Иркутскаго и Приамурскаго военныхъ округовъ за 1906—1910 г.г.

КЛИМАТЪ.

Климатъ области муссоновъ.

Описываемыя территоріи Дальняго Востока составляютъ въ климатическомъ отношеніи часть обширной области муссоновъ. Наиболѣе характернымъ признакомъ климата этой области А. И. Воейковъ *) считаетъ явленія, заключающіяся въ томъ, что зимой вѣтеръ дуетъ изнутри материка къ Тихому Океану и какъ слѣдствіе этого — сухость воздуха, ясность неба, малое количество осадковъ; лѣтомъ же, наоборотъ, вѣтеръ дуетъ съ теплыхъ морей на сушу, принося тучи и дожди.

А. И. Воейковъ раздѣляетъ обширную страну области муссоновъ на три части:

1) Область муссоновъ въ собственномъ смыслѣ и сѣверная ея окраина.

2) Восточная окраина области муссоновъ.

3) Западная окраина области муссоновъ.

Въ центральную область муссоновъ вмѣстѣ съ ея сѣверной окраиной А. И. Воейковъ включаетъ западное побережье Охотскаго моря, всю область рѣки Амура, Корею (Щіосенъ) **) и область рѣкъ, впадающихъ въ моря между Амуромъ и Пейхо, весь Собственный Китай, за исключеніемъ западной части провинціи Гань-су и восточную часть Индо-Китая. Сѣверная граница этой области у Охотска проходитъ почти подъ 60^0 сѣверной широты; западная граница въ Собственномъ Китаѣ доходитъ до 103^0 восточной долготы отъ Гринвича; южная до 10^0 сѣверной широты въ Кохинхинѣ, а восточную составляютъ Китайское, Японское и Желтое моря съ ихъ заливами.

На сколько различна температура на этомъ огромномъ пространствѣ, видно изъ слѣдующихъ данныхъ: годовая въ Охотскѣ—5,3, въ Сайгонѣ +27,0; январь—29,2 въ Нерчинскомъ Заводѣ и

*) А. И. Воейковъ. Климаты земного шара, 1889 г.

**) А. И. Воейковъ. Климатъ области муссоновъ В. Азіи.

+25,5 въ Сайгонѣ, но *общій характеръ муссоновъ тотъ же въ полярномъ климатѣ Охотска и тропическомъ климатѣ Сайгона.*

Зимой внутри Восточной Сибири образуется самое высокое давленіе воздуха, извѣстное на земномъ шарѣ; приведенное къ уровню моря оно равно 778 м.м. и выше. Такъ какъ въ это время въ сѣверныхъ широтахъ Тихаго океана и на моряхъ около экватора давленіе низко, то въ нижнихъ слояхъ тяжелый, холодный воздухъ течетъ изнутри Восточной Сибири къ морямъ, и это теченіе воздуха довольно постоянно въ продолженіе всей зимы; притомъ направленіе вѣтра различно, смотря по положенію мѣста, именно отъ запада на низовьяхъ Амура до сѣверо-востока въ южномъ Китаѣ и Индо-Китаѣ.

Въ это время года небо вообще ясно, дождь и снѣгъ падаютъ рѣдко, и температура ниже, чѣмъ въ соотвѣтствующихъ широтахъ другихъ странъ.

Лѣтомъ, напротивъ, степи и пустыни внутри Азіи сильно нагрѣваются, давленіе воздуха низко и поэтому появляются воздушныя теченія съ моря, а именно: восточный и юго-восточный вѣтеръ въ Приамурскомъ краѣ и юго-западный въ южномъ Китаѣ и Индо-Китаѣ; этотъ вѣтеръ, дующій съ теплыхъ морей, приноситъ тучи и обильные дожди.

Муссоны Восточной Азіи являются поэтому слѣдствіемъ взаимнаго вліянія величайшаго изъ материковъ Азіи и величайшаго изъ морей — Тихаго океана.

Впрочемъ, явленіе муссоновъ было бы далеко не такъ правильно, если бъ тому не способствовали другія географическія условія. Высокое давленіе зимой свойственно вообще материкамъ въ среднихъ и высокихъ широтахъ, какъ слѣдствіе большаго охлажденія твердой земли сравнительно съ моремъ.

Очевидно, что огромный азіатскій материкъ въ гораздо большей степени подвергается указанному воздѣйствію, чѣмъ, напримѣръ, Европа; но при этомъ можно было бы ожидать, что самое высокое давленіе окажется въ срединѣ материка, вдали отъ окружающихъ морей, но на самомъ дѣлѣ въ Азіи оно является довольно близко отъ Тихаго океана, такъ что, напримѣръ, у Байкала и на верховьяхъ Амура оно выше чѣмъ въ Западной Сибири, несмотря на то, что послѣдняя отстоитъ гораздо далѣе отъ Атлантическаго океана, чѣмъ верховья Амура отъ Тихаго океана.

Правда, въ Западной Сибири барометръ стоитъ иногда очень высоко, но это высокое давленіе не продолжительно. Причина

ясна: Западная Сибирь большею частью состоитъ изъ равнинъ. Къ сѣверу отъ нея лежитъ Ледовитый океанъ, къ западу Европа, къ юго-западу Арало-Каспійскія степи.

Въ этихъ странахъ давленіе зимой вообще ниже, чѣмъ въ южной части Западной Сибири, и, благодаря ровной мѣстности, воздухъ можетъ свободно стекать туда.

Восточная же Сибирь вообще имѣетъ пересѣченную мѣстность: горы, плоскогорья и широкія долины, окруженныя горами, наполняютъ почти все ея пространство, кромѣ крайняго сѣвера.

Въ этихъ долинахъ и на этихъ плоскогоріяхъ тоже появляется высокое давленіе зимой, но воздухъ не можетъ свободно вытекать оттуда вслѣдствіе препятствія, представляемаго окружающими горами. Въ долинахъ и на плоскогоріяхъ накопляется, такимъ образомъ, самый тяжелый, холодный воздухъ и стоитъ приблизительно всю зиму.

Слѣдовательно, географическія условія Восточной Сибири таковы, что способствуютъ установленію высокаго давленія, ясной и холодной погоды въ теченіе всей зимы.

Выше 3,000—5,000 футъ тяжелый, холодный воздухъ Восточной Сибири свободно стекаетъ къ Тихому океану и его заливамъ; и такъ какъ высокое давленіе внутри страны очень постоянно, то постояненъ и этотъ потокъ, т. е. вѣтеръ — зимній муссонъ Восточной Азіи. Послѣдній, очевидно, приноситъ ясную, сухую погоду.

Лѣтомъ сухія степи и пустыни Монголіи нагрѣваются, воздухъ разрѣжается и является притокъ со стороны моря, съ Тихаго океана, насыщенный водяными парами, что обусловливаетъ обильные дожди въ Китаѣ и въ Приамурскомъ краѣ; но такъ какъ Монголія отдѣлена отъ моря горами, то дожди падаютъ преимущественно на восточномъ склонѣ этихъ горъ; въ Монголіи же дожди рѣдки и не обильны, такъ что жаръ и сухость— причины низкаго давленія — продолжаются все лѣто.

Восточная Азія, такимъ образомъ, характеризуется большимъ преобладаніемъ лѣтнихъ (май-сентябрь) осадковъ надъ зимними. Въ Европейской Россіи лѣтніе осадки также преобладаютъ, но гораздо менѣе, такъ, въ самый дождливый мѣсяцъ выпадаетъ втрое, много вчетверо болѣе воды, чѣмъ въ самый сухой. Не то въ Восточной Азіи: здѣсь это отношеніе доходитъ до пятидесяти къ одному и даже болѣе.

Напримѣръ, количество выпадающей воды въ миллиметрахъ:

	Самый дождливый мѣсяцъ.		Самый сухой мѣсяцъ.		Отношеніе.
Петербургъ	августъ	68	январь	22	3 : 1
Кіевъ	іюль	79	февраль	22	3½ : 1
Аянъ	сентябрь	262	»	10	26 : 1
Николаевскъ на Амурѣ.	»	85	декабрь	9	9½ : 1
Нерчинскій Заводъ . .	августъ	112	февраль	1,8	62 : 1
Владивостокъ	»	128	январь	0,2	640 : 1
Пекинъ	іюль	237	»	2,8	71 : 1

Черты климата муссоновъ въ Восточной Азіи также рѣзко выступаютъ въ распредѣленіи облачности по временамъ года. Въ Европейской Россіи, несмотря на преобладаніе лѣтнихъ дождей, все-таки небо яснѣе лѣтомъ, чѣмъ поздней осенью и зимой, а въ Восточной Азіи—обратно.

Означая совершенно ясное небо 0, а совсѣмъ покрытое облаками 10, получимъ:

	Самый пасмурный мѣсяцъ.		Самый ясный мѣсяцъ.	
Петербургъ	ноябрь	7,2	іюнь	4,2
Тамбовъ, Симбирскъ и Вольскъ .	»	6,1	»	3,4
Курскъ, Орелъ и Суджа . . .	декабрь	7,3	августъ	3,0
Охотскъ, Аянъ, Николаевскъ на Амурѣ и Маріинскъ . . .	августъ	5,7	февраль	3,2
Владивостокъ	»	7,4	январь	2,3
Нерчинскій Заводъ	»	4,8	»	1,3
Пекинъ	іюль	5,4	декабрь	1,8
Шанхай	іюнь	7,2	ноябрь	3,6

Слѣдовательно, періодъ облачности совершенно обратенъ въ сравненіи съ тѣмъ, который наблюдается въ Европейской Россіи; далѣе видно, что въ Владивостокѣ климатъ муссоновъ выступаетъ всего рѣзче, какъ относительно облачности, такъ и дождей, затѣмъ идутъ Пекинъ и Нерчинскій Заводъ и, наконецъ, съ одной стороны низовье Амура и побережье Охотскаго моря, съ другой—низовье Янцзы-цзяна (Шанхай).

Въ январѣ на сѣверной окраинѣ области муссоновъ (у озера Байкала) давленіе выше 778 милл., на южной, а также въ сѣверной Японіи, въ низовьяхъ Амура и на берегахъ Охотскаго моря—762 милл. Холодный, сухой зимній муссонъ находится въ пол-

ной силѣ. Въ Николаевскѣ на Амурѣ господствуетъ западный вѣтеръ, во Владивостокѣ и Пекинѣ сѣверо-западный, въ Шанхаѣ сѣверный, въ самой южной части Китая сѣверо-восточный. Это различіе въ направленіи вѣтра зависитъ отъ положенія мѣста относительно областей высокаго давленія внутри материка и относительно морей.

Весною давленіе воздуха быстро уменьшается надъ равнинами Китая; это обстоятельство обусловливаетъ появленіе на берегахъ восточныхъ и южныхъ вѣтровъ. Хотя направленіе вѣтра, такимъ образомъ, почти совпадаетъ съ тѣмъ, которое наблюдается лѣтомъ, но весна отличается отъ лѣта меньшимъ постоянствомъ этихъ вѣтровъ и меньшимъ количествомъ дождя. Впрочемъ, въ Сѣверномъ Китаѣ, уже въ небольшомъ разстояніи отъ моря, весной дуютъ чрезвычайно сильные и сухіе сѣверо-восточные, западные и юго-западные вѣтры, несущіе воздухъ изъ сухихъ степей и пустынь Монголіи. Вѣроятно, въ это время года давленіе здѣсь еще выше, чѣмъ на равнинахъ Китая, гдѣ весной нужно предполагать центръ циклона, притягивающій воздухъ какъ съ востока, т. е. съ моря, такъ и съ запада, т. е. съ Монгольскаго плоскогорья.

Въ маѣ въ Южномъ Китаѣ уже вполнѣ господствуетъ южный, влажный муссонъ, между тѣмъ какъ далѣе къ сѣверу еще часты западные, крайне сухіе вѣтры.

Наконецъ, въ іюнѣ южные вѣтры имѣютъ рѣшительный перевѣсъ, и центръ низкаго давленія (циклона) Восточной Азіи находится далеко къ западу отъ Китая. Нижнія плоскогорья Монголіи такъ сильно нагрѣваются, что надъ ними образуется мощный восходящій токъ, и въ нижнихъ слояхъ воздухъ направляется отъ Тихаго океана къ Монголіи. По мнѣнію А. И. Воейкова центръ лѣтняго циклона вѣроятенъ у Лобъ-Нора: здѣсь плоскогорье относительно невысоко, а между тѣмъ разстояніе отъ морей такъ значительно, что должно предполагать чрезвычайно сильное нагрѣваніе лѣтомъ. Къ востоку отъ Лобъ-Нора, въ пустыняхъ Алашаня, все еще преобладаютъ лѣтомъ юго-восточные вѣтры.

Въ сентябрѣ давленіе значительно увеличивается въ Монголіи, и въ Сѣверномъ Китаѣ происходитъ перемѣна муссона; рѣшительное преобладаніе сѣвернаго и сѣверо-западнаго вѣтра начинается лишь въ октябрѣ.

Правильныя, періодическія измѣненія давленія воздуха чрезвычайно велики въ области муссоновъ. По дѣйствительнымъ наблюденіямъ, онѣ особенно велики въ срединѣ этой области, т. е. на равнинѣ Сѣвернаго Китая, въ Пекинѣ и окрестностяхъ. Въ Пекинѣ

долголѣтнія наблюденія дали разность 19,2 милл. между средними января и іюля.

На сѣверъ и югъ эта разность уменьшается: такъ, въ Николаевскѣ она всего 6,6, причемъ барометръ стоитъ выше въ февралѣ, чѣмъ въ январѣ, въ Шанхаѣ оно 17,4 и т. д.

Напротивъ, неправильныя, или вѣрнѣе, не періодическія колебанія барометра въ Восточной Азіи менѣе, чѣмъ въ Европѣ и Сѣверной Америкѣ подъ тѣми же широтами, въ особенности зимой. Затѣмъ слѣдуетъ еще отмѣтить, что самыя большія колебанія въ Восточной Азіи происходятъ не зимой, а въ началѣ весны, въ мартѣ и даже въ апрѣлѣ, въ январѣ же онѣ значительно менѣе.

Изъ того, что періодическія измѣненія въ теченіе года очень велики, а не періодическія колебанія малы, А. И. Воейковъ приходитъ къ тому заключенію, что, напримѣръ, въ Пекинѣ, наибольшая высота барометра въ іюнѣ и іюлѣ оказывается ниже, чѣмъ наименьшая въ январѣ, а наибольшая въ іюлѣ ниже, чѣмъ наименьшая въ ноябрѣ, декабрѣ и январѣ. Кромѣ того, наименьшая въ январѣ лишь на 0,9 милл. ниже годовой средней, наибольшая въ іюнѣ, іюлѣ и августѣ еще не достигаютъ годовой средней.

Забайкалье, Приамурскій край и Сѣверную Монголію А. И. Воейковъ относитъ къ сѣверной окраинѣ области муссоновъ. Центръ низкаго давленія находится къ югу отъ этихъ странъ во всѣ времена года (зимой на моряхъ, лѣтомъ же внутри материка, приблизительно подъ 40° с. ш.). Впрочемъ, въ низовьяхъ Амура еще является правильная смѣна западныхъ вѣтровъ зимой и восточныхъ лѣтомъ, вслѣдствіе положенія моря и материка. Необходимо также отмѣтить большое число дней, когда дуютъ сѣверо-восточные вѣтры весной; въ это время года давленіе вообще высоко въ полярныхъ странахъ, а Николаевскъ довольно близокъ къ нимъ, а потому подвергается вліянію вѣтровъ оттуда. Отсутствіе южнаго вѣтра въ Николаевскѣ объясняется мѣстной причиной—именно къ югу отъ города находятся горы значительной (до 1000 футовъ) высоты.

Внутри страны (Благовѣщенскъ, Нерчинскій Заводъ) затишье рѣшительно преобладаетъ зимой. Когда бываетъ вѣтеръ, онъ почти всегда дуетъ съ сѣверо-запада и вообще слабъ. Лѣтомъ, въ Нерчинскомъ Заводѣ, число вѣтренныхъ дней и сила вѣтровъ гораздо болѣе чѣмъ зимой, восточные вѣтры также дуютъ чаще,

но не имѣютъ рѣшительнаго преобладанія. Впрочемъ, въ другихъ явленіяхъ вліяніе муссоновъ проявляется очень рѣзко.

Въ Ургѣ также замѣтно большое число тихихъ дней зимой и уменьшеніе ихъ къ лѣту.

Но въ направленіи вѣтра мало разницы между лѣтомъ и зимой.

За то весной замѣчается наименьшее число затишій и наибольшее число западныхъ и сѣверо-западныхъ вѣтровъ, т. е. здѣсь наблюдается то же явленіе, которое замѣтно и внутри Сѣвернаго Китая, и на западной окраинѣ области муссоновъ.

Во Владивостокѣ и сосѣднихъ гаваняхъ (Св. Ольги, Посьета) смѣна муссоновъ идетъ чрезвычайно правильно, причемъ зимой рѣшительно преобладаетъ сѣверо-западный вѣтеръ и лѣтомъ юго-восточный. Сильные западные вѣтры весной, характеризующіе Сѣверный Китай и Монголію, не доходятъ сюда.

Въ Инкоу, въ Маньчжуріи лѣтомъ скорѣе преобладаетъ юго-западный, а зимою сѣверо-восточный вѣтеръ; это явленіе зависитъ отъ мѣстныхъ причинъ: заливъ и долина рѣки Ляо-хэ имѣютъ направленіе съ сѣверо-востока на юго-западъ.

Въ Пекинѣ въ декабрѣ и январѣ рѣшительно преобладаютъ сѣверо-западные и сѣверные вѣтры, но уже въ февралѣ довольно силенъ юго-западный. Лѣтомъ же вѣтры южные и юго-восточные преобладаютъ далеко не такъ, какъ во Владивостокѣ, и сѣверный, сѣверо-западный вѣтры дуютъ все-таки относительно часто. Это явленіе объясняется отчасти вліяніемъ берегового вѣтра, дующаго съ сѣвера утромъ. Нужно еще замѣтить, что зимой, весной и осенью сѣверо-западный вѣтеръ несравненно сильнѣе остальныхъ.

Переходя къ облачности и осадкамъ, А. И. Воейковъ отмѣчаетъ, что на западномъ побережьѣ Охотскаго моря въ сентябрѣ выпадаетъ всего болѣе воды, хотя наибольшая облачность является уже въ іюлѣ.

Дѣло въ томъ, что на Охотскомъ морѣ ледъ держится до конца лѣта. Въ іюлѣ вода еще настолько холодна, что вѣтры, проходящіе надъ моремъ, не могутъ запастись большимъ количествомъ паровъ. Въ августѣ и сентябрѣ, когда морская вода теплѣе, вѣтры несутъ болѣе влаги, а съ другой стороны въ сентябрѣ материкъ уже значительно холоднѣе моря, поэтому являются болѣе обильные осадки.

Д-ръ Фрицше сомнѣвается, чтобъ въ Аянѣ падало дѣйствительно такъ много воды. Если вспомнить, что близъ города находится крутой восточный склонъ станового водораздѣла, то

большія количества воды въ августѣ и сентябрѣ перестанутъ удивлять. Тамъ, гдѣ крутой склонъ находится поперекъ влажнаго морского вѣтра, воздухъ подымается и быстро охлаждается при этомъ до той температуры, при которой начинается осажденіе паровъ.

Въ Николаевскѣ на Амурѣ замѣчается такое же запаздываніе осадковъ: наибольшее количество воды выпадаетъ въ сентябрѣ. Но такъ какъ тутъ къ сѣверу и западу вблизи нѣтъ горъ, то воды выпадаетъ гораздо менѣе чѣмъ въ Аянѣ.

Зимніе осадки здѣсь далеко не такъ значительны, какъ, напримѣръ, въ Пекинѣ. Извѣстно, что на нижнемъ Амурѣ обыкновенно бываютъ довольно глубокіе снѣга. Чѣмъ выше подыматься по рѣкѣ, тѣмъ менѣе выпадаетъ снѣга; уже у Благовѣщенска обыкновенно не бываетъ очень глубокихъ снѣговъ, но санный путь стоитъ нѣсколько мѣсяцевъ такъ же, какъ и близъ Нерчинскаго Завода. Далѣе на западъ, напримѣръ, около Читы, обыкновенно и зимой ѣздятъ на колесахъ: такъ какъ здѣсь, несмотря на чрезвычайно суровую зиму, выпадаетъ очень мало снѣга. То же можно сказать и о сѣверной окраинѣ Гоби. Извѣстно, что здѣсь, какъ и въ южныхъ падяхъ Забайкалья, скотъ проводитъ весь годъ на подножномъ корму. Наблюденія въ Нерчинскомъ Заводѣ, Ургѣ и Кяхтѣ показываютъ, какъ мало количество осадковъ въ холодные мѣсяцы года (ноябрь—мартъ).

Количество снѣга на верхнихъ притокахъ Амура, напримѣръ, на Аргунѣ и Ононѣ настолько мало, что рѣка почти не имѣетъ даже весенняго половодья, зависящаго отъ таянія снѣговъ. Лѣтомъ же, особенно въ августѣ, вода значительно поднимается, вслѣдствіе сильныхъ дождей, а иногда бываютъ опустошительные разливы рѣки.

Такимъ образомъ, Амуръ, по періоду половодья, приближается къ большимъ рѣкамъ Китая, и тамъ, и тутъ эти лѣтніе разливы зависятъ отъ обильныхъ дождей во время лѣтняго муссона.

Только на верхнемъ Амурѣ эти дожди не такъ правильны, какъ въ Китаѣ, а потому и разливы рѣки бываютъ не каждый годъ.

На нижнемъ Амурѣ, вслѣдствіе сравнительно обильныхъ снѣговъ, весеннее половодье бываетъ правильно, но случаются и лѣтнія паводки отъ дождей.

Селенга, какъ и Ононъ, не имѣетъ весенняго половодья, но лѣтомъ разливается. Въ 1869 г. не только Селенга, но и другіе

притоки Байкала несли такъ много воды, что это огромное озеро поднялось на 14 футовъ выше обыкновеннаго уровня. Это доказываетъ, что обильные и продолжительные дожди лѣтняго муссона достигаютъ еще бассейна Байкала и производятъ разливы рѣкъ и озеръ въ такихъ размѣрахъ, о которыхъ въ Европейской Россіи не имѣютъ понятія.

Во Владивостокѣ и на сосѣднемъ побережьѣ падаетъ еще менѣе снѣга зимой, чѣмъ въ Забайкальѣ, а наибольшее количество воды падаетъ въ августѣ; это явленіе, вѣроятно, слѣдуетъ приписать той же причинѣ, по которой осадки запаздываютъ въ Аянѣ и Николаевскѣ—въ іюлѣ море значительно холоднѣе материка, въ августѣ оно становится теплѣе.

Туманы лѣтомъ составляютъ замѣтную особенность береговъ Охотскаго и Японскаго морей. Они чаще бываютъ въ сѣверной части Татарскаго берега, чѣмъ въ южной, и чаще въ маѣ, іюнѣ и іюлѣ, чѣмъ въ августѣ и сентябрѣ. Зимой они чрезвычайно рѣдки, такъ какъ въ то время дуютъ обыкновенно сѣверо-западные вѣтры, приносящіе ясную погоду. Эти туманы образуются тамъ, гдѣ холодный воздухъ надъ моремъ соприкасается съ болѣе теплымъ надъ материкомъ.

Нѣтъ никакого сомнѣнія, что во всей Маньчжуріи облачность и количество осадковъ очень малы зимой и сильно возрастаютъ къ лѣту.

Наблюденія не оставляютъ сомнѣнія въ томъ, что распредѣленіе дождей и облачности по временамъ года не отличается существенно отъ наблюдаемаго во Владивостокѣ и Пекинѣ. Въ самой сѣверной части Китая, на равнинѣ Печили, осадки и облачность измѣняются весьма правильно въ теченіе года. Зимой, при господствѣ сѣверныхъ и сѣверо-западныхъ вѣтровъ, наблюдается ясное небо и почти полное отсутствіе дождя и снѣга, затѣмъ по мѣрѣ возвышенія температуры облачность увеличивается, но до конца мая и даже до іюня рѣдко бываютъ обильные дожди. Наибольшее количество воды выпадаетъ въ іюлѣ; августъ также еще очень дождливъ, въ сентябрѣ уже выпадаетъ гораздо менѣе воды, а октябрь, относительно вѣтровъ, облачности и дождя, принадлежитъ уже къ зимнимъ мѣсяцамъ.

Внутри Китая, вдали отъ берега моря, разливы рѣкъ даютъ указаніе на распредѣленіе дождей по временамъ года: для того, чтобы большая рѣка разлилась лѣтомъ, необходимо чтобы дожди были очень сильны и продолжительны (если только она не вы-

текаетъ изъ горъ, въ которыхъ есть вѣчный снѣгъ и ледники), такъ какъ въ это время года и испареніе и потребности растеній поглощаютъ много воды.

Разливы Желтой рѣки (Хуан-хэ) чрезвычайно велики и опустошительны и случаются лѣтомъ и въ началѣ осени; извѣстно, что Желтая рѣка (Хуан-хэ) беретъ начало на Тибетскомъ плоскогорьѣ и потомъ прорывается чрезъ высокіе хребты; извѣстно также, что, несмотря на холодный климатъ окраинныхъ хребтовъ и плоскогорій Западнаго Китая, тамъ выпадаетъ очень мало снѣга зимой; слѣдовательно, и таяніе снѣга весной и лѣтомъ не можетъ объяснить опустошительныя наводненія Желтой рѣки (Хуан-хэ). Таяніе снѣга зависитъ отъ температуры, а температура измѣняется довольно правильно въ теченіе года. Въ рѣкахъ, которыя разливаются отъ таянія снѣга въ верховьяхъ, какъ напр. Аму-Дарья, вода подымается довольно правильно и достигаетъ наибольшаго уровня вскорѣ послѣ самыхъ теплыхъ дней лѣта, затѣмъ вода убываетъ. Въ нихъ значительно измѣняется высота половодья, но періодъ колеблется въ самыхъ небольшихъ размѣрахъ. Періодъ наводненій Желтой рѣки (Хуанъ-хэ) измѣняется довольно значительно и это также причина думать, что онѣ происходятъ отъ дождей, падающихъ отъ мая до сентября, причемъ наибольшее количество воды падаетъ то раньше, то позже.

Тоже слѣдуетъ сказать и о Янцзы-Цзянгъ (Голубая рѣка).

Оксенхэмъ говоритъ: «самыя низкія части равнины — озера; тѣ, которыя повыше, покрыты травой въ теченіе зимы, но находятся подъ водой каждое лѣто. Болѣе высокія части равнины (гдѣ построены города) только изрѣдка покрыты водой и, когда это случается, уже говорятъ о наводненіи».

«Таяніе снѣговъ не имѣетъ большого вліянія на уровень рѣки лѣтомъ. Правда, оно объясняетъ подъемъ уровня, случающійся неизмѣнно въ апрѣлѣ. Рѣка тогда течетъ еще въ своемъ обыкновенномъ руслѣ, не наводняя равнины. Уровень воды подымается тогда на 10—12 сравнительно съ зимнимъ и остается все еще на 30 футовъ ниже обыкновеннаго лѣтняго уровня. Причина лѣтняго половодья — сильные и продолжительные дожди, падающіе въ маѣ, іюнѣ и іюлѣ на огромной площади (1.150,000 кв. верстъ) провинцій Сычуань, Хубэй, западной части Хунань, сѣверной части Юннань, южной части Хунань и Шеньси. Воды всей этой площади сосредоточиваются въ Голубой рѣкѣ у Ханькоу».

«Сами китайцы никогда не приписываютъ наводненія таянію снѣга въ горахъ, а всегда дождямъ той или другой части бас-

сейна рѣки. Если въ Ханькоу вода красновата, то наводненіе идетъ изъ верхней части Голубой рѣки изъ Сычуаня и сосѣднихъ горъ, гдѣ преобладаютъ красныя глины и суглинки. Когда дожди особенно обильны въ этихъ горахъ, рѣка несется со страшной силой чрезъ узкій проходъ у Ичана, здѣсь она иногда подымается на 20 футовъ въ одинъ день. Мутныя воды указываютъ на наводненія рѣки Ханъ, принимающей воды изъ южной Шеньси и сѣверо-западной части Хубей. Свѣтлыя воды — изъ озера Поянгъ, принимающаго воды горъ Кіанг-си. Замѣчаютъ, что въ началѣ половодья вода идетъ изъ рѣки Ханъ; — потому ли, что дожди начинаются ранѣе въ ея бассейнѣ, или же потому, что разстояніе отъ истоковъ менѣе».

«Когда въ одномъ изъ этихъ бассейновъ дожди особенно сильны, то вода поднимается выше обыкновеннаго лѣтняго уровня и затопляетъ Ханькоу. Когда дожди очень сильны въ двухъ изъ трехъ бассейновъ, то наводненіе сильнѣе и продолжительнѣе, и, наконецъ, если во всѣхъ трехъ дожди чрезвычайно обильны, что бываетъ впрочемъ очень рѣдко, то является наводненіе, какъ въ 1849 году, когда вода въ городѣ Ханькоу подымалась на 12 футовъ и была лишь въ декабрѣ».

«Различные періоды, которыми начинаются и кончаются эти большія наводненія, также доказываютъ, что они происходятъ отъ дождей; какъ напримѣръ въ 1869-мъ году наводненіе началось въ іюнѣ, въ іюлѣ вода сбыла, поднялась опять въ сентябрѣ и стала сбывать лишь 4-го октября; въ 1872-мъ году вода стала сильно прибывать въ маѣ и спустилась до обыкновеннаго лѣтняго уровня въ іюлѣ».

Такимъ образомъ, относительно Голубой рѣки у Ханькоу установлено:

1) Зимой вода стоитъ очень низко.

2) Въ апрѣлѣ вода подымается отъ 10—12 фут., что нужно приписать таянію снѣговъ въ верховьяхъ рѣки.

3) Лѣтомъ рѣка имѣетъ правильное и весьма значительное половодье, причемъ вода обыкновенно подымается на 40—45 фут. выше зимняго уровня и затопляетъ всю нижнюю часть равнины.

4) Это лѣтнее половодье нельзя приписать таянію снѣговъ, такъ какъ на высокихъ горахъ и плоскогорьяхъ у верховья рѣки бываетъ очень мало снѣга зимой. Его слѣдуетъ приписать весьма обильнымъ дождямъ, падающимъ отъ мая до сентября почти вездѣ въ бассейнѣ рѣки.

5) Когда эти дожди особенно обильны, является наводненіе, которое затопляетъ даже высокія точки на равнинѣ, включая и города. Они могутъ наступить во всякое время отъ начала мая до начала октября. Часто ихъ совсѣмъ не бываетъ.

Переходя къ температурѣ воздуха, А. И. Воейковъ говоритъ: «Для того, чтобъ отдать себѣ отчетъ въ томъ, что происходитъ въ Восточной Азіи, и имѣть возможность сдѣлать вѣроятныя предположенія о распредѣленіи температуры тамъ, гдѣ нѣтъ наблюденій, нахожу нужнымъ упомянуть о нѣкоторыхъ, пожалуй довольно извѣстныхъ, но часто забываемыхъ истинахъ».

1) «Вліяніе морскихъ теченій на температуру воздуха. Вліяніе это общепризнано, но не всегда отдаютъ себѣ отчетъ въ томъ, какъ оно можетъ появляться. Не говоря о наблюденіяхъ на морѣ, очевидно вліяніе морскихъ теченій будетъ особенно сильно на небольшихъ островахъ, находящихся посреди этихъ теченій. Тутъ какой бы не дулъ вѣтеръ, онъ приноситъ на островъ воздухъ, успѣвшій принять температуру, весьма близкую къ температурѣ воды».

«Но когда мы разсматриваемъ часть материка или островъ, имѣющіе морское теченіе съ одной стороны, то очевидно вліяніе послѣдняго будетъ очень различно смотря потому, откуда дуетъ преобладающій вѣтеръ, съ моря на материкъ, или съ материка на море. Въ первомъ случаѣ вліяніе морского теченія будетъ очень велико, во второмъ незамѣтно».

2) «Восходящій и нисходящій токи воздуха. Извѣстно, что при восхожденіи воздуха происходитъ превращеніе тепла въ работу, иначе сказать температура понижается и это пониженіе составляетъ приблизительно 1^0 С на 328 футовъ для сухого воздуха. Если воздухъ содержитъ водяные пары, то температура падаетъ не такъ быстро, такъ какъ, при переходѣ паровъ въ жидкое состояніе, работа превращается въ тепло. При нисходящемъ движеніи воздуха онъ нагрѣвается на 1^0 С на каждые 328 футовъ и здѣсь пары воды не измѣняютъ отношенія, такъ какъ при нагрѣваніи они все болѣе удаляются отъ точки насыщенія».

3) «Вертикальное распредѣленіе температуры при условіяхъ благопріятствуетъ лученспусканію. Кому неизвѣстно, что въ тихія и ясныя весеннія и осеннія ночи растенія на днѣ долинъ замерзаютъ, а тѣ, которыя растутъ на склонахъ не подвергаются морозу. Это происходитъ оттого, что самые тяжелые и холодные слои, сползая по склонамъ, достигаютъ дна долины, гдѣ и

остаются. Это простое дѣйствіе тяжести. Когда солнце опять покажется, оно нагрѣваетъ поверхность земли и вызываетъ восходящіе токи воздуха, такъ что достигнутое ночью равновѣсіе слоевъ опять нарушается. Зимой, когда лучеиспусканіе преобладаетъ надъ нагрѣваніемъ, часто случается, что при тихой и ясной погодѣ долины бываютъ холоднѣе сосѣднихъ высотъ даже и днемъ. При благопріятныхъ топографическихъ условіяхъ въ Европѣ это бываетъ даже въ среднихъ за долгое время, т. е. температура возрастаетъ до извѣстной высоты надъ долиной».

Вѣтеръ вообще нарушаетъ эти отношенія, такъ какъ при вѣтрѣ въ гористыхъ странахъ воздухъ то подымается вдоль склона и при этомъ охлаждается, то опускается и при этомъ нагрѣвается.

Внутри Восточной Сибири, гдѣ зимой бываетъ затишье при ясномъ небѣ, условія необыкновенно благопріятны для того, чтобы самый холодный воздухъ накоплялся на днѣ долинъ и чтобы на сосѣднихъ склонахъ и вершинахъ воздухъ былъ теплѣе.

А. И. Воейковъ формулируетъ слѣдующее положеніе относительно Восточной Сибири и Монголіи: «Средняя температура зимы на горной вершинѣ будетъ выше, чѣмъ въ долинѣ или на плоскогорьѣ у ея подошвы, если тамъ преобладаетъ затишье или очень слабые вѣтры».

Слѣдовательно зимой на Гоби, въ бассейнѣ верхняго Амура и къ западу отъ Становаго водораздѣла, на плоскогорьяхъ, въ долинахъ и котловинахъ, окруженныхъ горами, скопляется самый тяжелый и холодный воздухъ. Въ нижнихъ слояхъ онъ не можетъ стекать къ Тихому океану и болѣе теплымъ равнинамъ Китая, такъ какъ тому мѣшаютъ горы.

Стокъ воздуха къ востоку и югу возможенъ лишь съ высотъ въ 3000—5000 футовъ. Но на этой высотѣ надъ долинами и плоскогорьями воздухъ, вѣроятно, теплѣе чѣмъ на днѣ долинъ и плоскогорій. Къ тому же, спускаясь, воздухъ нагрѣвается на 1^0 на каждые 100 метровъ (328 фут.). Именно то, что воздухъ нагрѣвается, спускаясь съ горъ и плоскогорій, объясняетъ почему въ самой сѣверной части Китая, не такъ холодно зимой, какъ можно было бы ожидать при господствующихъ сѣверныхъ вѣтрахъ и чрезвычайно низкой зимней температурѣ на плоскогорьѣ Гоби.

Хребты и крутые склоны плоскогорій продолжаются на востокъ отъ Пекина на нѣкоторое разстояніе, далѣе же на востокъ въ

Печилійскій заливъ впадаетъ рѣка Ляо-хо, текущая по довольно ровной, не высокой мѣстности; ея бассейнъ раздѣленъ отъ бассейна рѣки Сунгари притока Амура, водораздѣломъ всего въ 967 футъ, а на среднемъ теченіи Амура, въ Благовѣщенскѣ, средняя температура января—26,7; воздухъ оттуда можетъ свободно изливаться къ Печилійскому заливу, и притомъ самый холодный, нижній слой воздуха. Результатъ тотъ, что въ Ючвангѣ, всего $^3/_4^0$ къ сѣверу отъ Пекина, январь на 7,4 холоднѣе (средняя температура—12,0).

Далѣе на востокъ, заливы Уссурійскій и Амурскій, между которыми расположенъ Владивостокъ, отдѣлены отъ бассейна Уссури невысокимъ водораздѣломъ (597 ф.). Мѣстность вся довольно ровная и низкая. Вслѣдствіе этого, сѣверные и сѣверозападные вѣтры во Владивостокѣ очень сильны и наносятъ такой холодъ, что средняя температура января—14,4, холодъ, нигдѣ не встрѣчающійся подъ этой широтой (43°) и у самаго моря, въ другихъ мѣстностяхъ земного шара. Средняя температура января во Владивостокѣ ниже, чѣмъ гдѣ бы то ни было въ Западной Европѣ, даже на крайнемъ сѣверѣ и на высокихъ горахъ, по крайней мѣрѣ до 10.000 футъ. Къ сѣверу отъ Владивостока начинается высокій хребетъ Сихота-Алинъ, который идетъ вдоль Татарскаго берега до 50° сѣверной широты. Онъ имѣетъ значительное вліяніе на температуру зимы, такъ въ гавани Св. Ольги средняя температура января—10,6, т. е. 3,8 теплѣе чѣмъ во Владивостокѣ.

Низовье Амура опять даетъ возможность холодному воздуху изнутри Сибири свободно стекать къ морю, вслѣдствіе чего и въ Николаевскѣ январь имѣетъ—24,5.

У западнаго берега Охотскаго моря круто подымается Становой водораздѣлъ, слѣдовательно нижніе, самые холодные слои воздуха не имѣютъ свободнаго стока къ морю, поэтому въ Аянѣ январь имѣетъ—20,9, хотя Аянъ на 3° сѣвернѣе Николаевска.

У Охотска водораздѣлъ ниже, береговая равнина обширнѣе, и январь имѣетъ почти ту же температуру, что и въ Николаевскѣ, а именно—24,2.

Распредѣленіе температуръ въ ноябрѣ, декабрѣ и февралѣ существенно не отличается отъ январскаго, но съ марта уже оказывается различіе. Температура значительно возвышается внутри материка (Нерчинскій Заводъ, Благовѣщенскъ, Урга) гораздо менѣе на берегахъ Охотскаго моря и средняго Китая, еще менѣе въ южномъ Китаѣ и Индо-Китаѣ. Разность между Нерчинскимъ

Заводомъ и Сайгономъ, бывшая въ 54,7° въ январѣ, уменьшается до 40,1° въ мартѣ. Далѣе, отъ марта до мая и іюня, разность возрастанія температуръ внутри материковъ и у берега, въ широтахъ выше 40°, еще болѣе увеличивается. Не только сосѣдство моря, но и таяніе льдовъ значительно задерживаетъ возрастаніе температуры у береговъ. Такъ какъ тѣ же условія понижаютъ и температуру іюля, то лучше прямо перейти къ ней.

Температура береговъ Восточной Азіи находится лѣтомъ подъ вліяніемъ холодныхъ морскихъ теченій, и въ этомъ нельзя не видѣть сходства съ восточной частью Сѣверной Америки. Но, замѣчая сходство, нужно и указать на различія. Главное въ томъ, что вдоль береговъ Сѣверной Америки встрѣчается настоящее полярное теченіе, несущее огромную массу холодной воды и льдовъ изъ Сѣвернаго океана и изъ Сѣверо-Американскаго архипелага, самыхъ холодныхъ морей земнаго шара. Такъ какъ Гольфстремъ не даетъ водѣ полярныхъ морей выхода къ восточной части Атлантическаго океана, то она стремится къ берегамъ Сѣверной Америки. Слѣдовательно холодныя теченія здѣсь чрезвычайно сильны и имѣютъ огромное вліяніе на температуру не только береговъ, но и значительнаго пространства внутри страны. Имъ нужно приписать то явленіе, что температура іюля въ Соединенныхъ Штатахъ, къ сѣверу отъ 40° сѣверной широты и къ востоку отъ озеръ, ниже чѣмъ въ Азіи и Европѣ подъ тѣми же широтами.

Холодныя теченія Восточной Азіи далеко не такъ сильны. Беринговъ проливъ такъ узокъ, что относительно небольшое количество воды Сѣвернаго океана вытекаетъ черезъ него въ Тихій океанъ. А. И. Воейковъ согласенъ съ академикомъ Шренкомъ, что холодныя теченія, идущія вдоль береговъ, берутъ начало, главнымъ образомъ, у береговъ Чукотской земли и особенно въ Охотскомъ морѣ. Въ послѣднемъ образуется большое количество льда зимой и этотъ ледъ отчасти сохраняется до августа.

Лишь одно изъ холодныхъ теченій этихъ морей—Лиманное, идущее въ Татарскій проливъ и къ восточному берегу Кореи, имѣетъ значительное вліяніе на температуру материка; другія два, Сахалинское и Курильское, менѣе важны. Лиманное теченіе не идетъ ни въ какое сравненіе съ холодными теченіями Сѣверной Америки, да и остальныя два не особенно значительны. Поэтому Лиманное теченіе можетъ имѣть вліяніе лишь на температуру

береговой полосы, далѣе внутрь страны мы встрѣчаемъ чрезвычайно высокую температуру въ іюлѣ, напримѣръ въ Благовѣщенскѣ подъ 50° сѣверной широты 22,1°. Въ Сѣверной Америкѣ, къ востоку отъ Мессисипи, такая температура встрѣчается не южнѣе 43° сѣверной широты.

Горныя цѣпи не даютъ холодному воздуху надъ Лиманнымъ теченіемъ проникнуть вглубь страны, но онѣ, такъ сказать, сосредоточиваютъ холодный воздухъ у берега. Здѣсь лѣто чрезвычайно холодное для этихъ широтъ, и туманы,—результатъ встрѣчи холоднаго морскаго воздуха съ болѣе теплымъ на материкѣ, съ своей стороны способствуетъ тому, что растительность здѣсь не роскошна и имѣетъ рѣшительно сѣверный характеръ. Равнина между Владивостокомъ и рѣкою Уссури даетъ возможность холодному воздуху проникнуть внутрь страны.

На берегахъ Печилійскаго залива лѣто гораздо теплѣе, такъ какъ тутъ не только нѣтъ холоднаго теченія, но такъ какъ заливъ мелокъ и окруженъ сильно нагрѣтыми странами, и въ него впадаютъ значительныя рѣки, несущія лѣтомъ огромное количество теплой воды, то его вода довольно быстро принимаетъ высокую температуру. Этимъ, по мнѣнію А. И. Воейкова, объясняется то, что, несмотря на значительную облачность и обильные дожди, лѣто все-таки такъ тепло въ Пекинѣ. Облачность и дожди вообще понижаютъ температуру лѣтнихъ мѣсяцевъ, однако въ Пекинѣ іюль не холоднѣе, чѣмъ подъ тѣми же широтами на берегахъ Средиземнаго моря, гдѣ лѣтомъ небо ясно и дождя почти не бываетъ.

Къ югу отъ Пекина температура іюля возрастаетъ очень медленно, вслѣдствіе того, что эти мѣста ближе къ открытому океану, чѣмъ Пекинъ. Къ тому же, при сильныхъ дождяхъ и значительной облачности, даже и въ тропическихъ странахъ, средняя температура не подымается выше 28°. Есть, впрочемъ, еще причина, понижающая лѣтнюю температуру въ Китаѣ, особенно на равнинѣ средняго Китая; это рисовыя поля, на которыхъ въ теченіе всего лѣта держатъ слой воды. Эта вода при испареніи поглощаетъ тепло, слѣдовательно прямо способствуетъ пониженію температуры, кромѣ того она имѣетъ и косвенное вліяніе, способствуя образованію облаковъ и дождей. Вліяніе рисовыхъ полей на температуру и сырость воздуха, по мнѣнію А. И. Воейкова, очень велики, особенно внутри страны, вдали отъ моря.

Южнѣе, температура лѣтнихъ мѣсяцевъ даже немного ниже, чѣмъ въ Южномъ Китаѣ, и держится около 27°.

На берегахъ Охотскаго моря лѣто холодно, но это слѣдуетъ приписать не морскимъ теченіямъ, а таянію льда, образовавшагося зимой на этомъ морѣ. Отсутствіе большихъ равнинъ у западнаго берега, такъ сказать, сосредоточиваетъ этотъ холодъ у моря, мѣшая распространиться далѣе. Къ западу отъ становаго водораздѣла поэтому лѣто гораздо теплѣе, напримѣръ, въ Якутскѣ іюль на 5,2° теплѣе чѣмъ въ Аянѣ, несмотря на то, что Якутскъ на 5½° сѣвернѣе. Вездѣ, гдѣ холодныя теченія и льды понижаютъ температуру весны и начала лѣта, замѣчается большое запаздываніе температуры или, другими словами, осенніе мѣсяцы гораздо теплѣе соотвѣтствующихъ весеннихъ.

Западная окраина области муссоновъ, т. е. высокія горы и сухія степи къ западу отъ Собственнаго Китая, показываетъ переходъ къ тѣмъ странамъ въ самомъ сердцѣ Азіи, гдѣ цѣлый годъ господствуетъ засуха, вѣтры мало измѣняются въ теченіе года и замѣчается лишь различіе температуры и прямо зависящее отъ него различіе давленія воздуха.

Впрочемъ, существенныя черты климата муссоновъ сохраняются и здѣсь на западной окраинѣ: большая облачность, частые осадки, юго-восточные вѣтры лѣтомъ и сѣверо-западные при малой облачности и рѣдкихъ осадкахъ зимой и поздней осенью.

Между Ургой и Калганомъ бываетъ мало снѣга даже и въ очень холодныя зимы, что уже давно извѣстно и подтверждено Пржевальскимъ; въ это время года осадки рѣдки и не обильны и въ Забайкальѣ, а также въ Сѣверномъ Китаѣ. При этомъ, очевидно, почва охлаждается гораздо болѣе, чѣмъ тамъ, гдѣ холодная зима сопровождается снѣгомъ. 4 января 1871 года всего въ 75 верстахъ отъ Калгана, на глубинѣ одного фута, наблюдали температуру — 15°; 2 января, на той же глубинѣ, — 15,5. Такія низкія температуры почвы, вѣроятно, не встрѣчаются даже въ тѣхъ частяхъ западной Сибири, гдѣ зима гораздо холоднѣе, чѣмъ около Калгана: снѣгъ, выпадающій тамъ каждую зиму защищаетъ землю отъ холода нижнихъ слоевъ воздуха.

Весна въ юго-восточной Монголіи характеризуется частыми и рѣзкими перемѣнами температуры и особенно бурями, при которыхъ иногда на короткое время является дождь или снѣгъ, но, вообще, воздухъ чрезвычайно сухъ и вѣтеръ несетъ тучи пыли.

Чрезвычайно быстрыя измѣненія температуры въ юго-восточной Монголіи А. И. Воейковъ объясняетъ такъ: сухость воздуха и яркое солнце уже сами по себѣ благопріятны для значительнаго возвышенія температуры, но тутъ еще прибавляется одно обстоятельство: во время сильныхъ, песчаныхъ бурановъ этихъ странъ, частицы глины и песку носятся въ воздухѣ и сообщаютъ ему свою высокую температуру. Песчаные бураны несутъ мелкую пыль и песокъ изъ Алашаня и Ордоса, странъ, гдѣ жары начинаются рано и гдѣ песчаная почва сильно нагрѣвается. Затѣмъ являются сильные, холодные вѣтры изъ внутри Сибири. Поднимаясь изъ равнинъ и невысокихъ долинъ Сибири на плоскогорье, воздухъ значительно охлаждается и, такимъ образомъ, температура въ Монголіи быстро понижается.

Не то видимъ въ Сѣверномъ Китаѣ. Пока вѣтеръ дуетъ въ направленіи отъ странъ, гдѣ нѣтъ обширныхъ песковъ и гдѣ, слѣдовательно, поверхностная почва неспособна сильно нагрѣваться, температура мало возвышается. Когда же подуетъ холодный изъ пустыни, то являются и тучи пыли, и чрезвычайная сухость, но также температура не падаетъ очень низко, такъ какъ, спускаясь съ плоскогорья къ равнинамъ Китая, воздухъ значительно нагрѣвается. Такимъ образомъ, крутой уступъ, которымъ Монгольское плоскогорье спускается къ равнинамъ Китая, предохраняетъ отчасти послѣднія отъ слишкомъ быстраго и значительнаго пониженія температуры весной. Но, въ то же время этотъ уступъ усиливаетъ сухость воздуха, такъ какъ послѣдній, спускаясь съ плоскогорья, нагрѣвается и вмѣстѣ съ тѣмъ отдаляется отъ точки насыщенія, т. е. относительная сырость еще уменьшается. По крайней мѣрѣ до Пекина почти ни что не противодѣйствуетъ этой сухости, нѣтъ ни большихъ лѣсовъ, ни озеръ, ни болотъ, ни широкихъ рѣкъ. Понятно при этомъ, что сухость воздуха весной составляетъ одну изъ характерныхъ особенностей климата Пекина и вообще равнинъ Сѣвернаго Китая.

Лѣто въ юго-восточной Монголіи характеризуется большой облачностью и болѣе частыми дождями сравнительно съ весной. Напротивъ, бури гораздо рѣже.

Приводимыя ниже таблицы, взятыя изъ труда А. И. Воейкова, характеризуютъ въ общихъ чертахъ климатъ области муссоновъ.

Облачность.

	Число лѣтъ.	Декабрь.	Январь.	Февраль.	Мартъ.	Апрѣль.	Май.	Іюнь.	Іюль.	Августъ.	Сентябрь.	Октябрь.	Ноябрь.	Годъ.
Охотскъ	7	3,0	2,8	2,9	3,6	3,9	4,9	4,6	5,3	5,1	4,2	3,7	3,2	3,9
Аянъ	4	1,7	2,1	2,1	3,0	3,4	4,9	4,9	4,9	4,9	4,7	3,2	2,9	3,5
Николаевскъ . .	14	4,8	3,7	3,7	4,2	5,6	6,1	5,8	5,9	6,3	5,4	5,9	5,6	5,2
Владивостокъ . .	4	3,3	2,3	2,7	4,4	6,0	6,3	7,0	7,2	7,4	5,1	4,7	3,8	5,0
Нерчинскій Зав.	32	2,0	1,3	1,4	2,3	3,7	4,5	4,6	4,8	4,6	3,9	3,7	2,7	3,3
Ургa	6	2,3	1,4	1,4	2,9	3,1	3,6	4,6	4,5	3,9	2,9	2,4	2,7	3,0
Сиванъ-цзе . . .	2	3,1	2,1	2,7	3,2	3,1	4,2	4,3	5,7	4,3	3,8	3,9	2,2	3,5
Пекинъ	22	1,8	2,0	2,4	3,3	3,9	4,0	4,5	5,4	4,7	3,8	2,4	2,3	3,4
Таку	3	1,7	2,2	2,2	2,3	2,5	3,1	3,2	4,4	2,9	3,0	2,7	1,2	2,6
Шанхай и Цикавей	6	4,1	6,2	6,4	6,5	5,9	6,4	7,2	5,3	5,6	6,1	6,1	3,6	5,8

Осадки.

	Число лѣтъ.	Декабрь.	Январь.	Февраль.	Мартъ.	Апрѣль.	Май.	Іюнь.	Іюль.	Августъ.	Сентябрь.	Октябрь.	Ноябрь.	Годъ.
Аянъ	6	6	10	10	13	16	13	16	11	19	23	15	9	13
Николаевскъ . .	17	29	24	10	21	29	34	29	27	31	28	35	35	28
Нерчинскій Зав.	17	17	9	11	14	19	27	36	47	49	33	16	22	25
Ніучвангъ . . .	2	14	5	4	15	25	34	25	42	29	18	10	17	20
Сиванъ-цзе . . .	2	10	13	11	13	17	19	33	48	32	30	16	10	21
Пекинъ	23	7	8	10	13	14	22	35	44	35	25	11	9	19
Таку	3	4	6	4	5	11	20	24	35	35	13	10	4	13
Шанхай и Цикавей	17	19	28	34	42	39	40	43	27	29	38	28	24	33

Количество осадковъ въ миллиметрахъ.

	Число лѣтъ.	Декабрь.	Январь.	Февраль.	Мартъ.	Апрѣль.	Май.	Іюнь.	Іюль.	Августъ.	Сентябрь.	Октябрь.	Ноябрь.	Г о д ъ.
Аянъ	4	14	13	10	10	11	52	50	98	229	262	100	32	880
Николаевскъ .	8	9	7	12	14	37	36	56	39	67	85	23	33	428
Владивостокъ.	4½	2	0,2	5	7	15	24	35	25	128	51	50	3	345
НерчинскійЗав.	35	4,4	2,2	1,8	6	12	26	61	110	112	46	11	7	399
Ургa	6	2	2	2	3	1	12	69	74	63	19	1	3	257
Кяхта	2	4	3	1	4	16	19	72	51	9	8	3	8	198
Пекинъ . . .	23	2,9	2,8	5	7	14	42	90	237	152	73	17	9	652
Шанхай и Цицикаръ . .	17	18	46	68	88	100	106	190	115	124	145	68	47	1,116

Относительная сырость.

Николаевскъ .	2	81	81	86	89	94	98	90	86	88	89	90	86	88
НерчинскійЗав.	26	73	74	73	72	63	55	66	75	78	73	70	74	71
Пекинъ . . .	15	58	58	59	54	49	51	61	76	76	68	60	58	61
Цикавей . . .	5	79	80	77	77	76	78	83	83	82	82	76	75	79

Таблица

температуры воздуха.

Температура

	Число лѣтъ.	СРЕ			
		Декабрь.	Январь.	Февраль.	Мартъ.
Охотскъ	9	—23,4	—24,3	—22,9	—13,7
Аянъ	5	—19,4	—20,9	—15,7	—10,4
Николаевскъ	15	—20,4	—24,5	—21,4	—14,3
Заливъ Св. Ольги	1	—	— 10,9	— 6,3	— 1,4
Владивостокъ	6	—10,8	—14,4	—10,7	— 2,5
Ніучвангъ	2	— 7,0	—12,0	— 7,5	— 0,1
Благовѣщенскъ	2	—12,0	—26,7	—20,3	— 9,9
Нерчинскій Заводъ	21	—26,9	—29,2	—24,1	—12,5
Урга	6	—21,8	—26,7	—20,3	—10,3
Сиванъ-цзе	2	—11,7	—16,7	—11,7	— 3,0
Пекинъ	23	— 2,4	— 4,6	— 1,4	5,1
Таку	3	— 2,5	— 4,6	— 2,3	4,4
Цикавей	5	6,1	2,2	4,1	3,2
Кантонъ	3	12,4	12,7	12,3	18,3
Городъ (Викторія на ост. Хонгъ-Конгѣ.)	12	16,3	15,3	15,3	18,2
Гора (Викторія на ост. Хонгъ-Конгѣ.)	2	13,4	12,7	11,8	15,2
Сайгонъ	1	26,6	25,5	26,4	27,6
Бангкокъ	3	24,3	25,1	25,3	28,0

воздуха.

дней.

Апрѣль.	Май.	Іюнь.	Іюль.	Августъ.	Сентябрь.	Октябрь.	Ноябрь.	Годъ.
— 6,2	2,3	8,2	13,1	13,4	8,4	—3,3	—14,7	— 5,3
— 4,5	1,6	7,6	12,6	12,1	8,0	—2,2	—11,9	— 3,6
— 3,7	3,6	12,1	16,2	15,7	9,9	1,6	—10,1	— 2,9
—	—	—	—	—	—	—	—	—
3,8	8,9	13,5	19,1	20,1	15,3	9,1	— 1,6	4,1
8,6	15,7	22,0	25,4	24,1	18,5	10,3	— 3,1	8,4
3,0	10,3	18,1	22,6	20,7	12,5	3,1	—11,1	0
1,0	8,0	15,4	18,0	15,3	8,2	—2,2	—16,4	— 3,9
1,1	8,1	15,1	17,8	14,9	9,4	—1,6	—13,9	— 2,6
3,2	11,9	16,9	19,5	17,0	11,4	3,9	— 6,9	— 2,8
13,8	19,9	24,3	26,1	24,6	20,1	12,5	3,8	—11,8
11,9	18,8	23,6	27,1	26,0	20,8	12,8	4,1	—11,7
14,4	19,5	23,0	27,3	26,5	22,7	17,0	10,6	—15,1
21,1	24,1	28,0	27,7	26,9	25,7	22,2	16,9	20,7
22,8	26,0	28,1	28,7	28,1	26,7	24,2	19,9	21,5
19,6	22,5	23,9	24,1	24,1	23,3	21,2	16,3	19,0
28,8	28,3	27,3	27,3	26,6	26,6	27,1	26,4	27,0
28,2	28,2	27,9	27,7	27,5	27,1	26,8	25,4	26,8

Климатъ Забайкалья.

Общій обзоръ. Климатическія особенности Забайкальской области *) находятся въ ближайшей зависимости отъ географическаго положенія области и отъ гористаго характера ея поверхности. Расположенная на возвышенной сѣверо-восточной части Азіатскаго материка, Забайкальская область имѣетъ, въ существенныхъ чертахъ, тотъ-же континентальный климатъ, который характеризуетъ и всю среднюю и сѣверную часть этого материка. Въ осенніе и зимніе мѣсяцы (съ сентября по апрѣль), когда надъ всею сѣверною Азіею устанавливается высокое давленіе воздуха съ центромъ антициклона близъ оз. Байкала, Забайкальская область всецѣло подпадаетъ вліянію этого антициклона, обусловливающаго сухость воздуха и преобладаніе ясной и тихой погоды. Въ продолженіе трехъ лѣтнихъ мѣсяцевъ (съ іюня по августъ) атмосферное давленіе надъ Азіатскимъ материкомъ значительно понижается, и въ это время въ восточной Азіи наблюдается увеличеніе облачности и влажности воздуха, а также и количества атмосферныхъ осадковъ. Послѣднее явленіе представляется въ особенности характернымъ для климата Приморской и Амурской областей и въ значительной степени объясняется вліяніемъ испареній Тихого океана. Въ частности, климатическій раіонъ Забайкальской области образуетъ собою переходную ступень между раіономъ съ наиболѣе типичнымъ для всего земного шара континентальнымъ климатомъ—Якутскою областью и климатическимъ раіономъ Амурской и Приморской областей.

*) Аносовъ. Климатъ Забайкалья. Развѣдки и отчетныя работы офицеровъ Генеральнаго Штаба 1906—1910 г.г.

Общее вліяніе гористаго характера Забайкальской области на климатическія условія послѣдней заключаются въ томъ, что особенности ея континентальнаго климата еще рельефнѣе выступаютъ въ зимнее время.

Горные кряжи, пересѣкающіе Забайкальскую область въ самыхъ разнообразныхъ направленіяхъ, образуютъ многочисленныя долины и котловины, являющіяся въ зимніе мѣсяцы самостоятельными раіонами низкой температуры: холодный воздухъ, вслѣдствіе своей тяжести, опускается съ склоновъ возвышенностей и подолгу застаивается въ долинахъ и на плоскогорьяхъ. Подобное явленіе, наблюдающееся какъ въ Байкальской, такъ и въ Нерчинской Дауріи и служитъ объясненіемъ, почему на Яблоновый хребетъ не слѣдуетъ смотрѣть какъ на барьеръ, защищающій Нерчинскую Даурію отъ охлаждающаго вліянія сѣверо-восточной окраины Сибири съ ея зимнимъ полюсомъ холода (въ 50° С близъ Верхоянска). Но если горные хребты и способствуютъ застаиванію низшихъ слоевъ воздуха въ зимнее время, то съ другой стороны эти хребты не имѣютъ столь значительной высоты, чтобы препятствовать общему передвиженію воздуха въ предѣлахъ области, которое, какъ будетъ показано ниже, имѣетъ преобладающее направленіе отъ сѣверо-запада.

Другое явленіе, долженствующее быть принятымъ въ расчетъ при общей характеристикѣ климата Забайкалья—это вліяніе Байкальскаго озера на температуру и влажность воздуха. Вслѣдствіе большихъ размѣровъ водной площади Байкала вліяніе послѣдняго на слои воздуха, расположенные надъ самымъ озеромъ или надъ прибрежной полосой, весьма значительно и выражается въ замѣтномъ пониженіи среднихъ температуръ лѣтнихъ мѣсяцевъ, когда поверхность воды является значительно менѣе нагрѣтой, въ сравненіи съ окружающей озеро сушей и, наоборотъ, въ смягченіи морозовъ въ теченіе той половины зимы, когда Байкалъ еще не покрытъ сплошной ледяной корой. Особенности въ распредѣленіи температуры въ прибайкальскомъ раіонѣ становятся наиболѣе замѣтными въ лѣтніе мѣсяцы (іюнь—августъ), когда, согласно атласу изотермъ Вильда, надъ Байкаломъ расположена область сравнительно низкой температуры (приблизительно на 5°—7°) ниже среднихъ температуръ Иркутской губерніи и Забайкальской области; съ другой стороны, въ ноябрѣ и декабрѣ слои воздуха, расположенные надъ Байкаломъ, имѣютъ температуру

приблизительно на 4^0—6^0 высшую сравнительно съ мѣстами, лежащими на разстояніи отъ 100—150 верстъ отъ береговъ озера.

Что касается до вліянія Байкала на климатъ мѣстности, расположенной на болѣе или менѣе значительномъ отдаленіи къ востоку отъ послѣдняго, то, несмотря на весьма ограниченное число метеорологическихъ станцій въ ближайшемъ раіонѣ къ востоку отъ Байкала, можно считать это вліяніе незначительнымъ. Если густыя испаренія Байкала и обусловливаютъ нѣкоторое увеличеніе облачности въ Западномъ Забайкальѣ, въ концѣ осени и началѣ зимы, то, съ другой стороны, вліяніе Байкала на температуру этой части области можетъ быть обнаружено съ очевидностью лишь въ гор. Троицкосавскѣ, гдѣ средняя температура декабря является на нѣсколько градусовъ высшей нежели въ остальныхъ мѣстахъ, въ которыхъ производятся метеорологическія наблюденія. Другое явленіе, которое отчасти могло бы быть объявлено, какъ результатъ испаренія воды съ поверхности Байкала—это увеличеніе количества атмосферныхъ осадковъ въ лѣтніе мѣсяцы, наблюдаемое во всѣхъ метеорологическихъ станціяхъ области. Вслѣдствіе недостаточности послѣднихъ представляется, однако. весьма затруднительнымъ дать подобному фактору точно опредѣленное выраженіе, выдѣливъ его изъ ряда другихъ мѣстныхъ причинъ, такъ или иначе вліяющихъ на количество выпадающихъ осадковъ.

Въ дальнѣйшей части настоящаго очерка будетъ разсмотрѣно распредѣленіе по области и годовой ходъ различныхъ метеорологическихъ элементовъ, какъ-то: давленія воздуха, направленія и силы вѣтра, температуры, облачности, влажности воздуха и атмосферныхъ осадковъ, причемъ въ основаніе всѣхъ выводовъ положены наблюденія, производимыя въ метеорологическихъ станціяхъ Забайкальской области. Если, съ одной стороны, незначительное число этихъ станцій (при полномъ отсутствіи ихъ для сѣверной части области) и не даетъ возможности имѣть законченную картину климата Забайкалья, то, съ другой стороны, изученіе климатическихъ особенностей описываемой области въ значительной мѣрѣ облегчается общностью для различныхъ частей области нѣкоторыхъ климатическихъ факторовъ и топографическихъ условій.

Давленіе воздуха и вѣтеръ. Какъ уже было замѣчено, Забайкальская область находится въ теченіе большей части года подъ вліяніемъ антициклона, близъ центра котораго атмосферное да-

вленіе уже въ сентябрѣ достигаетъ нормальной средней высоты 766 миллиметровъ (приведенной къ уровню моря), и, постепенно повышаясь съ приближеніемъ зимы, представляетъ въ декабрѣ величину 775 м.м., а въ январѣ 777 м.м. Съ повышеніемъ температуры во второй половинѣ зимы и весною восточно-сибирскій антициклонъ начинаетъ ослабѣвать, и давленіе въ его центрѣ постепенно отпускается—съ 776 м.м. въ февралѣ до 766 м.м. въ апрѣлѣ. Что касается до положенія центра этого антициклона, то изъ атласа изобаръ Тилло можно усмотрѣть, что этотъ центръ въ сентябрѣ находится на сѣверо-востокѣ отъ Байкальскаго озера, въ октябрѣ близъ Байкала, въ ноябрѣ и декабрѣ немного къ западу отъ послѣдняго, въ январѣ на сѣверо-восточномъ краю озера; въ февралѣ и мартѣ центральная область высокаго давленія нѣсколько опускается къ югу, а въ апрѣлѣ находится къ западу отъ Байкала. Существованіе этого антициклона, имѣющаго рѣшающее вліяніе на климатъ всей восточной и значительной части западной Сибири обусловлено сильнымъ охлажденіемъ земной поверхности и нисшихъ слоевъ воздуха, способствующихъ сгущенію воздуха и образованію нисходящихъ воздушныхъ теченій надъ центральнымъ раіономъ всего пространства съ охлажденной температурой. Въ теплое время года условія распредѣленія атмосфернаго движенія подвергаются существенному измѣненію въ томъ смыслѣ, что высокое давленіе замѣчается чаще всего надъ поверхностью океановъ, между тѣмъ какъ надъ материками, вслѣдствіе сильнаго нагрѣванія, происходитъ разрѣженіе воздуха, вызывающее образованіе восходящихъ воздушныхъ теченій характеризующихъ собою систему атмосферной депрессіи (или циклона). Сообразно вышеизложенному, атмосферное давленіе надъ Азіатскимъ материкомъ значительно понижается въ лѣтніе мѣсяцы, достигая, по мнѣнію Воейкова, наименьшей величины у озера Лобъ-Нора и образуя второстепенные центры слабаго давленія надъ пустынями внутренней Азіи. Въ Забайкальской области давленіе представляется наименьшимъ въ іюлѣ, когда изобара 755 м.м. пересѣкаетъ область въ направленіи съ запада на востокъ, причемъ къ сѣверу отъ этой изобары давленіе нѣсколько повышается, нигдѣ не достигая, однако, своей нормальной средней величины (приведенной къ уровню моря)—760 м.м. О годовомъ ходѣ давленія въ Забайкальской области можно судить по нижеслѣдующимъ даннымъ, оказывающимъ нормальныя среднія величины давленія для Кяхты и Нерчинскаго Завода:

МѢСЯЦЫ.	Кяхта.	Нерчинскій Заводъ.
Январь	776,1	776,1
Февраль	773,1	774,1
Мартъ	770,1	768,6
Апрѣль	764,1	761,5
Май	760,8	756,8
Іюнь	756,9	754,8
Іюль	754,2	753,9
Августъ	758,7	756,7
Сентябрь	763,2	761,3
Октябрь	767,7	765,4
Ноябрь	770,3	770,3
Декабрь	772,6	773,6
Годъ	765,2	764,2

Въ приведенныхъ данныхъ ясно выражено правильное уменьшеніе величины атмосфернаго давленія въ Кяхтѣ и Нерчинскомъ Заводѣ въ теченіе первой половины года и столь же постепенное повышеніе давленія съ іюля по январь. Явленіе это свойственно всей Забайкальской области, находящейся по отношенію къ общему ходу годовыхъ измѣненій атмосфернаго давленія въ условіяхъ аналогичныхъ съ двумя упомянутыми пунктами. Подобный же годовой ходъ атмосфернаго давленія наблюдается въ западной Сибири и въ сѣверной полосѣ Европейской Россіи, съ той лишь особенностью, что въ Забайкальѣ разница между среднею высотою давленія зимою и лѣтомъ представляется значительно большею (напр., для Нерчинскаго Завода эта разница составляетъ 22,2 миллиметра) (январь 776,1 м.м., іюнь 753,9 м.м.), тогда какъ для С.-Петербурга она не превышаетъ 4,2 миллиметровъ (январь 761,3 м.м., іюль 757,1 м.м.), при среднемъ давленіи въ 759,9 м.м. за годъ, а для Москвы—6,7 миллиметровъ (январь 764,9 м.м., іюль 758,2 м.м.), при среднемъ годовомъ давленіи въ 761,8 м.м. Такимъ образомъ, первую особенность въ климатѣ Забайкальской области составляетъ сравнительно значительное различіе между нормальными величинами атмосфернаго давленія зимою и лѣтомъ.

Обращаясь къ вопросу о колебаніяхъ въ высотѣ давленія по отдѣльнымъ мѣсяцамъ слѣдуетъ замѣтить, что подобныя колебанія въ Забайкальской области являются болѣе правильными и представляютъ меньшія величины (въ особенности въ зимнее время

года), нежели напр. въ сѣверной части Европейской Россіи. Такъ для января разница между средними наибольшими и наименьшими величинами давленія (выведенными за многолѣтній періодъ наблюденій) составляетъ въ Кяхтѣ около 22 м.м. (средній максимумъ 785,6 м.м., средній минимумъ 763,8 м.м.), въ Нерчинскомъ Заводѣ 20½ м.м. (средній максимумъ 785,5 м.м., средній минимумъ 765 м.м.) въ іюлѣ тѣ же амплитуды составляютъ около 14 м.м. для Кяхты (средній максимумъ 760,3 м.м., средній минимумъ 746,1 м.м.) и около 18 м.м. для Нерчинскаго Завода (средній максимумъ 761,2 м.м., средній минимумъ 743,5 м.м.). Между тѣмъ въ С.-Петербургѣ разница между среднимъ наибольшимъ и наименьшимъ давленіемъ составляетъ въ январѣ 42,2 м.м. (максимумъ 779,6 м.м., минимумъ 737,4 м.м.), въ іюлѣ 20,1 м.м. (767,2—747,1 м.м.), а въ Москвѣ въ январѣ 37 м.м. (780,2—743,2 м.м.) и въ іюлѣ 16 м.м. (765,8—749,2 м.м.). Къ такому же заключенію о сравнительной устойчивости въ мѣсячномъ ходѣ атмосфернаго давленія въ Забайкальѣ можно придти и при разсмотрѣніи абсолютныхъ максимальныхъ и минимальныхъ величинъ этого метеорологическаго элемента. Въ Нерчинскомъ Заводѣ, за все время производства метеорологическихъ наблюденій (съ 1839 г.), высота барометра въ теченіе зимнихъ мѣсяцевъ ни разу не опускалась ниже 751 м.м., величина абсолютнаго минимума давленія (наблюдавшаяся въ маѣ), составляетъ 735,6 м.м., между тѣмъ какъ въ С.-Петербургѣ абсолютный минимумъ давленія представляетъ величину 712,6 м.м., высота абсолютнаго максимума для Нерчинскаго Завода составляетъ 794,9 м.м., для Петербурга 797,5 м.м. Такая устойчивость атмосфернаго давленія, въ особенности характерная для Забайкалья въ теченіе зимнихъ мѣсяцевъ, объясняется тѣмъ, что условія, поддерживающія преобладаніе въ Забайкальской области высокаго давленія зимой (т. е. сильное охлажденіе воздуха и земной поверхности), являются въ тоже время весьма неблагопріятными для проникновенія въ зимнее время въ предѣлы области барометрическихъ минимумовъ или циклоновъ, вызывающихъ болѣе или менѣе быстрыя и значительныя колебанія въ высотѣ барометра.

Для поясненія на частномъ примѣрѣ вышеизложенныхъ общихъ заключеній о характерѣ измѣненій въ величинахъ атмосфернаго давленія въ Забайкальской области въ таблицѣ А даны выводы изъ высотъ атмосфернаго давленія, наблюдавшихся въ теченіе 1894 года въ метеоролическихъ станціяхъ въ гор. Селенгинскѣ, Троицкосавскѣ, Читѣ и въ Петровскомъ и Нерчинскомъ Заводахъ.

Таблица А.

Среднія и крайнія мѣсячныя величины атмосфернаго давленія.

Таблица А. Среднія и крайнія мѣсячныя величины

(неприведенныя

МѢСЯЦЫ.	СЕЛЕНГИНСКЪ.			ТРОИЦКОСАВСКЪ.		
	Средн.	Макс.	Миним.	Средн.	Макс.	Миним.
Январь	720,6	730,6	712,5	699,0	708,0	691,1
Февраль	720,9	730,7	707,1	700,0	708,9	687,0
Мартъ	719,1	729,6	701,6	699,0	708,5	682,8
Апрѣль	712,5	725,4	694,7	692,9	705,2	675,2
Май	710,1	719,6	700,0	691,2	700,5	681,7
Іюнь	708,0	714,6	700,6	689,5	695,5	682,0
Іюль	706,7	711,4	701,1	688,7	693,0	682,5
Августъ	709,4	720,2	704,0	691,5	702,0	686,6
Сентябрь	714,4	723,9	705,0	695,5	704,1	687,1
Октябрь	720,6	731,0	709,7	701,3	710,4	690,5
Ноябрь	720,1	733,3	706,9	699,6	712,4	686,7
Декабрь	721,8	735,2	710,7	701,0	714,7	689,0
Годъ	715,4	735,2	694,7	695,8	714,7	675,2

атмосфернаго давленія въ миллиметрахъ за 1894 г.

къ уровню моря).

ПЕТРОВСКІЙ ЗАВОДЪ.			Ч И Т А.			НЕРЧИНСКІЙ ЗАВОДЪ.		
Средн.	Макс.	Миним.	Средн.	Макс.	Миним.	Средн.	Макс.	Миним.
697,4	707,8	689,9	705,2	717,7	695,6	710,3	721,2	700,6
698,2	707,7	685,0	706,0	717,1	687,0	710,8	720,6	793,3
697,4	706,8	682,4	705,2	714,1	690,8	709,7	719,1	698,7
691,5	704,1	674,8	699,2	712,3	683,5	703,6	719,1	685,3
689,5	698,2	681,4	697,1	704,7	688,6	701,5	709,6	692,5
688,2	693,4	681,2	695,6	701,0	688,0	700,1	705,9	690,8
787,1	691,0	680,9	694,4	700,1	684,9	699,6	704,6	691,9
689,8	699,8	683,9	697,2	707,0	687,2	701,5	709,7	690,8
694,1	702,0	685,4	702,7	711,4	693,6	708,1	716,4	700,2
699,7	708,3	690,0	707,7	716,0	696,4	712,2	720,3	704,1
698,0	709,4	686,2	706,3	716,1	695,0	710,7	716,5	700,3
698,0	710,3	686,2	705,7	714,2	698,1	709,8	717,5	700,3
694,1	710,3	674,8	701,9	717,7	683,5	706,5	721,2	685,3

Хотя приведенныя величины и не могутъ дать точнаго представленія о распредѣленіи атмосфернаго давленія въ различныхъ частяхъ области (въ виду того, что онѣ не приведены къ высотѣ при уровнѣ моря), онѣ даютъ, тѣмъ не менѣе, возможность убѣдиться въ справедливости высказанныхъ положеній: 1) о правильномъ годовомъ ходѣ высоты давленія въ области (въ смыслѣ замѣтнаго пониженія среднихъ величинъ давленія въ періодъ отъ зимы къ лѣту, при минимумѣ давленія въ іюлѣ, и обратнаго повышенія отъ лѣта къ зимѣ) и 2) о сравнительно незначительныхъ отклоненіяхъ отъ среднихъ мѣсячныхъ величинъ давленія, большею частью не превосходящихъ 10 миллиметровъ въ каждую сторону.

Въ тѣснѣйшей связи съ распредѣленіемъ давленія въ области стоитъ и направленіе воздушныхъ теченій.

Въ зависимости отъ закона о соотношеніи между давленіемъ воздуха и направленіемъ вѣтра, въ силу котораго воздушныя теченія вытекаютъ изъ области антициклона по спиральной линіи, оставляя раіонъ наивысшаго давленія позади и нѣсколько справа—въ Забайкальской области, расположенной въ восточной части зимняго сибирскаго антициклона, сѣверо-западные вѣтры являются господствующими. Преобладаніе тѣхъ же С.-З. вѣтровъ въ лѣтніе мѣсяцы, когда вышеупомянутый антициклонъ уступаетъ мѣсто области сравнительно слабаго давленія, равномѣрно убывающаго по направленію къ югу, повидимому указываетъ на существованіе въ это время центра слабаго давленія въ восточной части пустыни Гоби. Вліяніе распредѣленія давленія въ Забайкальѣ на общій характеръ воздушныхъ теченій особенно ясно выражается въ числѣ штилей, наблюдающихся въ то или другое время года. Какъ видно изъ таблицы, затишья являются особенно частыми въ зимніе и осенніе мѣсяцы, и это обстоятельство объясняется какъ непосредственною близостью Забайкалья къ центру антициклона, такъ и гористымъ характеромъ страны, благопріятствующимъ застаиванію въ котловинахъ охлажденныхъ и уплотненныхъ воздушныхъ массъ; наиболѣе типичнымъ по отношенію къ зимнимъ затишьямъ является климатъ гор. Верхнеудинска, гдѣ число наблюденій съ затишьемъ въ зимніе мѣсяцы почти въ 6 разъ превышаетъ общую сумму наблюденій, констатирующихъ наличность воздушнаго теченія какого-бы то ни было направленія.

Съ переходомъ отъ зимы къ веснѣ, количество штилей быстро уменьшается (съ 57.2% на 11.2% въ Верхнеудинскѣ, съ

182% на 54% въ Нерчинскомъ Заводѣ), немного увеличиваясь въ лѣтніе мѣсяцы (за исключеніемъ г. Верхнеудинска) и значительно возрастая къ осени.

При разсмотрѣніи взаимнаго соотношенія числа вѣтровъ различныхъ направленій можно замѣтить, что помимо господствующихъ во всей странѣ сѣверо-западныхъ вѣтровъ, воздушныя теченія сѣверныхъ румбовъ имѣютъ значительный перевѣсъ надъ вѣтрами южнаго направленія, которые представляются въ области крайне рѣдкими. Въ Селенгинскѣ, вслѣдъ за С.З вѣтрами (34%) наиболѣе частыми являются С вѣтры (30%); въ Петровскомъ Заводѣ, кромѣ С.З вѣтровъ (41%) встрѣчаются чаще другихъ вѣтровъ С (22%) и З (21%). Въ Читѣ непосредственно за С.З вѣтрами (29%) слѣдуютъ С (27%) и З (17%). Подобные вѣтры отъ С и З должны быть разсматриваемы какъ частичныя видоизмѣненія преобладающаго С.З теченія, обязанныя своимъ происхожденіемъ какимъ либо мѣстнымъ причинамъ, напр. неодинаковому нагрѣванію или охлажденію воздуха въ нѣсколькихъ близъ-лежащихъ мѣстахъ или же отдѣльнымъ перемѣнамъ въ распредѣленіи давленія. Кромѣ того, не малое значеніе при распредѣленіи вѣтровъ различныхъ направленій въ какомъ либо пунктѣ имѣютъ и топографическія условія самаго пункта, въ силу которыхъ воздушныя теченія могутъ, при вступленіи на данный раіонъ, значительно измѣнить свое первоначальное направленіе. Подобнаго рода особенностями въ строеніи мѣстности и объясняется значительное число (24%) наблюдающихся въ Верхнеудинскѣ восточныхъ вѣтровъ: явленіе это не можетъ быть приписано какимъ либо особенностямъ въ распредѣленіи давленія уже потому, что оно стоитъ внѣ всякой связи съ распредѣленіемъ вѣтровъ въ другихъ мѣстахъ. Изъ сравненія соотношенія вѣтровъ въ Петровскомъ Заводѣ, Читѣ и Нерчинскомъ Заводѣ, можно было сдѣлать заключеніе, что съ приближеніемъ къ восточнымъ границамъ области, замѣтно нѣкоторое увеличеніе числа С.В, В и Ю.В вѣтровъ; число юго-восточныхъ вѣтровъ въ лѣтніе мѣсяцы составляетъ въ Читѣ 8%, въ Нерчинскомъ Заводѣ 12%; вмѣстѣ съ тѣмъ въ послѣднемъ пунктѣ въ лѣтнее время распредѣленіе вѣтровъ становится болѣе равнымъ и сѣверо-западный вѣтеръ перестаетъ быть господствующимъ (С.З—18%, С.В—20%, В—13%). Послѣднее обстоятельство характерное для климата Нерчинскаго Завода, даетъ основаніе заключить, что въ восточную часть Забайкалья можетъ проникать тотъ влажный лѣтній муссонъ (восточнаго и юго-восточнаго направленія), сѣверной границей распространенія котораго является,

по мнѣнію Воейкова, Забайкалье, Сѣверная Монголія и Амурская область; муссонъ этотъ въ отдѣльныхъ случаяхъ можетъ повидимому достигать и Читы.

Переходя къ вопросу о среднихъ величинахъ силы вѣтра въ отдѣльныхъ частяхъ Забайкальской области, слѣдуетъ замѣтить, что различіе между величинами силы вѣтра въ отдѣльныхъ пунктахъ объясняется, главнымъ образомъ, топографическими условіями послѣднихъ, причемъ эти условія не препятствуютъ, однако существованію значительной аналогіи въ суточномъ и годовомъ ходѣ разсматриваемаго метеорологическаго элемента.

Въ нижеслѣдующей таблицѣ даны среднія мѣсячныя величины силы вѣтра для гор. Верхнеудинска, Читы и Нерчинскаго Завода, причемъ величины эти относятся къ 3 срокамъ наблюденій.

Таблица Б.

Среднія мѣсячныя величины силы вѣтра

(въ метрахъ въ секунду).

МѢСЯЦЫ.	Верхнеудинскъ.			Чита.			Нерчинскій Заводъ.		
	7 час. утра.	1 часъ дня.	9 час. веч.	7 час. утра.	1 часъ дня.	9 час. веч.	7 час. утра.	1 часъ дня.	9 час. веч.
Январь	0,7	0,8	0,2	1,0	2,1	1,3	0,2	0,8	0,2
Февраль	0,7	1,6	0,3	1,0	2,5	1,4	0,2	1,0	0,2
Мартъ	1,1	2,9	0,7	1,3	3,4	1,7	0,7	2,2	0,5
Апрѣль	1,6	3,6	0,7	2,0	4,3	2,0	2,0	3,9	1,2
Май	1,7	4,1	1,0	2,4	5,0	2,6	2,2	4,0	0,9
Іюнь	1,7	4,4	1,4	1,8	3,7	1,5	1,1	2,8	0,8
Іюль	1,8	2,7	1,6	1,4	2,1	1,4	0,6	2,8	0,6
Августъ	1,6	2,5	0,8	1,2	3,1	1,1	0,6	2,6	0,5
Сентябрь	1,5	2,7	1,0	1,1	3,0	1,2	0,7	2,8	0,7
Октябрь	1,0	2,1	0,9	1,3	2,8	1,8	0,7	2,5	0,6
Ноябрь	0,9	1,9	1,4	1,4	2,2	1,4	0,7	1,8	0,8
Декабрь	0,9	1,0	0,5	1,1	1,7	1,3	0,4	0,9	0,3
Годъ	1,4	2,4	0,9	1,4	3,1	1,5	0,8	2,4	0,6

Изъ данныхъ, приведенныхъ въ этой таблицѣ, можно заключить, что средняя величина силы вѣтра, представляющаяся въ зимніе мѣсяцы весьма незначительною, начинаетъ съ февраля довольно быстро возрастать во всѣхъ трехъ пунктахъ. Достигая своего максимума въ маѣ и іюнѣ, величина силы вѣтра въ продолженіе второй половины года понижается, образуя вторичный слабый максимумъ въ сентябрѣ въ Нерчинскомъ Заводѣ и Верхнеудинскѣ и въ октябрѣ въ Читѣ. Подобное однообразіе и правильность въ годовомъ ходѣ силы вѣтра, наблюдающагося въ трехъ пунктахъ, сравнительно весьма отдаленныхъ другъ отъ друга, объясняется общностью факторовъ, вліяющихъ на характеръ воздушныхъ теченій въ различныхъ частяхъ Забайкальской области, а именно аналогичными условіями распредѣленія атмосфернаго давленія и нагрѣванія воздуха. Послѣдній факторъ, т. е. тепловое дѣйствіе солнечныхъ лучей является главной причиной увеличенія силы вѣтра въ весенніе мѣсяцы: при болѣе энергичномъ дѣйствіи солнечныхъ лучей постепенно устраняются условія, благопріятствующія зимнимъ затишьямъ, вызываемымъ, какъ уже было упомянуто застаиваніемъ холодныхъ и тяжелыхъ воздушныхъ массъ въ котловинахъ и долинахъ Забайкалья. Тепловому дѣйствію солнечныхъ лучей слѣдуетъ равнымъ образомъ приписать и увеличеніе силы вѣтра въ дневные часы, наблюдающееся въ Забайкальѣ въ теченіе всего года.

Что касается средней силы или быстроты вѣтровъ каждаго изъ 8 главныхъ направленій, то, по выводамъ, полученнымъ І. А. Керсновскимъ, для Верхнеудинска и Нерчинскаго Завода, первое мѣсто въ этомъ отношеніи принадлежитъ сѣверо-западнымъ вѣтрамъ.

Уклоненія отъ правильнаго хода въ измѣненіи высоты атмосфернаго давленія, а также направленія и силы вѣтровъ наблюдаются въ Забайкальѣ сравнительно чаще въ лѣтніе мѣсяцы, когда въ описываемую область могутъ проникать барометрическіе минимумы или циклоны. Изученіе перемѣнъ погоды, вызываемыхъ передвиженіемъ этихъ циклоновъ, въ настоящее время является весьма затруднительнымъ въ виду отсутствія для Забайкалья синоптическихъ картъ, изъ которыхъ можно было-бы вывести какія-либо заключенія о характерѣ передвиженія циклоновъ.

Общее число дней съ сильными вѣтрами или бурями въ западномъ Забайкальѣ, по свидѣтельству г. Кириллова, не превышаетъ 30 въ году. Преобладающимъ направленіемъ вѣтра во время этихъ бурь является сѣверо-западное, а сила вѣтра до ско-

рости 16 метровъ въ секунду. Продолжаясь въ нѣкоторыхъ случаяхъ 2—3 дня, но чаще не болѣе сутокъ, подобныя бури наблюдаются преимущественно въ весенніе мѣсяцы (съ марта по іюнь). Что касается до зимнихъ снѣжныхъ бурановъ, то число ихъ въ Забайкальѣ представляется незначительнымъ вслѣдствіе весьма рѣдкихъ въ холодное время циклоновъ. Сравнительно чаще встрѣчаются въ началѣ весны сильные вѣтры, сопровождаемые метелями, преимущественно въ котловинахъ лежащихъ среди невысокихъ горъ, а также въ степныхъ пространствахъ (напр. въ Ононскихъ степяхъ Акшинскаго округа). Въ лѣсистой части Забайкалья въ теплые мѣсяцы года бываютъ по временамъ ураганы, имѣющіе скорость до 100 верстъ въ часъ. «Послѣ нихъ въ лѣсу оказывается цѣлая просѣка валежника: деревья, распростирая свои корни въ лѣсахъ на небольшой глубинѣ (по причинѣ близкаго мерзлаго слоя почвы), вырываются съ корнемъ и падаютъ строго параллельными рядами по протяженіи нѣсколькихъ верстъ въ длину и въ 40—100 саженей въ ширину. Подобныхъ урагановъ въ 1890 г. въ Верхнеудинскомъ округѣ было отмѣчено три».

Общее число бурь, наблюдавшихся въ отдѣльныхъ пунктахъ Забайкальской области за 1891—1895 г.г., представляется въ слѣдующемъ видѣ:

М Ѣ С Т А.	1891	1892	1893	1894	1895
Петровскій Заводъ	—	—	10	5	3
Верхнеудинскъ	4	1	1	—	3
Чита	11	20	17	10	13
Нерчинскій Заводъ	—	—	—	—	—

Вслѣдствіе гористаго характера Забайкалья въ отдѣльныхъ пунктахъ области должны встрѣчаться вѣтры мѣстнаго происхожденія, направленіе которыхъ зависитъ исключительно отъ разности въ нагрѣваніи мѣстъ, расположенныхъ на различной высотѣ и подвергается болѣе или менѣе правильнымъ измѣненіямъ въ предѣлахъ тѣхъ же сутокъ.

Примѣръ подобныхъ вѣтровъ, почти совершенно еще не изслѣдованныхъ, приведенъ Кирилловымъ, который наблюдалъ въ теплое время года близъ с. Бичуры южный вѣтеръ, съ замѣчательнымъ постоянствомъ спускавшійся вечеромъ и ночью съ вершины долины р. Бичуры. Вѣтеръ этотъ, распространяясь лишь на мѣстность при выходѣ изъ ущелья р. Бичуры, обязанъ своимъ происхожденіемъ различію въ температурѣ низшихъ слоевъ воздуха и вершины долины, которая на протяженіи приблизительно 20 верстъ поднимается на высоту болѣе 365 метровъ. По наблюденіямъ Кириллова «чѣмъ сильнѣе было нагрѣваніе долины днемъ, тѣмъ раньше и сильнѣе начинается тамъ вечерній южный вѣтеръ, приносящій холодный вѣтеръ изъ тайги». Подобные же вѣтры мѣстнаго происхожденія встрѣчаются, по словамъ того же автора, по побережью Байкала и другихъ большихъ озеръ, при устьѣ крутыхъ узкихъ ущелій, причемъ эти вѣтры дуютъ ночью съ скоро остывающей суши на воду, днемъ—съ площади медленно согрѣвающейся воды на болѣе нагрѣтую сушу.

Упоминая о подобныхъ вѣтрахъ чисто мѣстнаго происхожденія слѣдуетъ замѣтить, что эти воздушныя теченія, вслѣдствіе крайне ограниченнаго раіона своего распространенія, отнюдь не могутъ нарушать правильности въ общемъ распредѣленіи вѣтра по Забайкальской области, и вліяніе подобныхъ мѣстныхъ вѣтровъ на климатическія условія отдѣльныхъ частей области представляется совершенно незамѣтнымъ.

Температура. Точныя наблюденія надъ температурой воздуха имѣются лишь для немногихъ пунктовъ Забайкальской области, лежащихъ между 50^0 и 52^0 сѣверной широты. Въ нижеслѣдующей таблицѣ приведены для 6 пунктовъ многолѣтнія среднія температуры, которыя съ нѣкоторымъ приближеніемъ могутъ быть отнесены къ нормальнымъ температурамъ для этихъ пунктовъ.

Изъ данныхъ таблицы видно, что средняя температура года во всѣхъ 6 пунктахъ опускается ниже 0^0, и климатъ Забайкалья долженъ быть признанъ весьма суровымъ въ сравненіи съ температурой мѣстъ, лежащихъ на тѣхъ же широтахъ въ Европейской Россіи. Такъ, для гор. Варшавы (расположеннаго на $52^013'$ сѣверной широты), средняя температура года$=7^0,2$, для Чернигова ($51^029'$)$-6^0,9'$ для Курска ($51^044'$)$-5^0,2$, для Уральска ($51^021'$)$-4^0,8$).

Таблица B. Величины многолѣтнихъ среднихъ температуръ.

(въ градусахъ Цельзія).

Сѣверная широта.	Восточная долгота.	Высота въ метрахъ.	НАЗВАНІЕ МѢСТЪ.	Январь.	Февраль.	Мартъ.	Апрѣль.	Май.	Іюнь.	Іюль.	Августъ.	Сентябрь.	Октябрь.	Ноябрь.	Декабрь.	Годъ.	Число лѣтъ наблюденій.
50°22'	106°27'	771	Троицкосавскъ.	—25,1	—20,2	— 8,9	2,0	9,8	16,7	18,7	16,2	8,8	0,1	—10,5	—16,2	—0,8	5 1/3
51°6'	196°53'	570	Селенгинскъ. .	—26,0	—22,1	—10,0	3,0	10,5	17,8	21,8	19,1	11,1	1,3	—11,8	—22,3	—0,6	16 ½
51°49'	107°35'	521	Верхнеудинскъ.	—27,8	—22,4	—11,2	—0,1	8,6	16,2	19,1	16,6	8,4	—1,4	—12,7	—20,9	—2,3	9
51°17'	108°51'	760	Петровскій Заводъ	—28,1	—22,6	—13,5	—2,2	6,2	13,2	16,1	12,9	5,7	—3,5	—15,4	—23,0	—4,6	17
52°1'	113°30'	708	Чита	—27,1	—22,2	—11,0	—0,3	7,9	15,5	18,6	15,4	7,7	—0,3	—14,1	—23,2	—2,7	8
51°19'	119°37'	657	Нерчинскій Заводъ	—29,5	—24,0	—12,8	—0,5	8,1	15,4	18,5	15,6	8,6	—1,6	—15,7	—26,3	—3,7	50 3/4

Значительныя различія между этими послѣдними величинами и средними годовыми температурами Забайкальскихъ станцій объясняются какъ возвышеннымъ положеніемъ этихъ станцій надъ уровнемъ моря, такъ и весьма низкой температурой зимнихъ мѣсяцевъ въ Забайкальѣ.

Къ такому же заключенію о сравнительно суровомъ климатѣ описываемой области можно придти и при сопоставленіи данныхъ таблицы B съ нормальными температурами для всѣхъ мѣстъ, лежащихъ на географическихъ широтахъ каждаго изъ пунктовъ, приведенныхъ въ таблицѣ, и на соотвѣтствующемъ имъ возвышеніи надъ уровнемъ моря. На основаніи данныхъ Дове и Вильда эти нормальныя температуры представляются слѣдующими:

НАЗВАНІЕ МѢСТЪ.	Январь.	Іюль.	Годъ.
Троицкосавскъ	— 9,8	12,5	1,5
Селенгинскъ	— 9,8	13,3	2,1
Верхнеудинскъ	—11,0	12,1	0,5
Петровскій Заводъ	—10,7	12,1	1,1
Чита	—11,1	12,1	0,5
Нерчинскій Заводъ	—10,4	12,6	1,6

При сравненіи этихъ величинъ съ данными таблицы B—получаются слѣдующія величины аномаліи для станцій Забайкальской области:

	Январь.	Іюль.	Годъ.
Троицкосавскъ	—15,3	—6,2	—2,3
Селенгинскъ	—16,2	—8,5	—2,7
Верхнеудинскъ	—16,8	—7,0	—2,8
Петровскій Заводъ	—17,4	—4,0	—5,7
Чита	—16,0	—6,5	—3,2
Нерчинскій Заводъ	—19,1	—5,9	—5,1

Данныя послѣднихъ двухъ табличекъ показываютъ, что среднія годовыя температуры, имѣя въ Забайкальѣ величины ниже 0°, представляются въ то-же время ниже нормальныхъ широтныхъ температуръ; при этомъ январьскія (и вообще зимнія) отрицательныя аномаліи имѣютъ значительно большія величины, нежели іюльскія (лѣтнія) положительныя.

Для характеристики годового хода температуры въ той или другой мѣстности весьма существенное значеніе имѣютъ годовыя амплитуды, т. е. разница между средней температурой наиболѣе теплаго и наиболѣе холоднаго мѣсяца; какъ видно изъ таблицы В, ве[illegible]тихъ амплитудъ для Забайкалья представляются слѣдующими величины

Троицкосавскъ . . .	43°,8	(январь—25°,1,	іюль—18°,7)
Селенгинскъ	47°,8	(» —26°,0,	» —21°,8)
Верхнеудинскъ . . .	46°,9	(» —27°,8,	» —19°,1)
Петровскій Заводъ .	44°,2	(» —28°,1,	» —16°,1)
Чита	45°,7	(» —27°,1,	» —18°,6)
Нерчинскій Заводъ .	48°,0	(» —29°,5,	» —18°,5)

Величины годовыхъ амплитудъ являются для Забайкалья значительно большими въ сравненіи съ мѣстностями, расположенными на той-же широтѣ въ Европейской Россіи, для которыхъ онѣ имѣютъ слѣдующій видъ:

Варшава	22°,8	(январь— 4°,3,	іюль—18°,5)
Черниговъ	27°,2	(» — 6°,9,	» —20°,3)
Уральскъ	37°,4	(» —14°,2,	» —23°,2)

Сопоставленіе послѣднихъ величинъ съ приведенными выше показываетъ, что Забайкалье имѣетъ по отношенію къ годовому ходу температуры рѣзко выраженный континентальный климатъ, уступая въ этомъ отношеніи лишь Якутской области, гдѣ величины амплитудъ превышаютъ 60°. Въ селѣ Мархинскомъ, близъ Якутска,—равна 62°,8 (январь—44°,2, іюль—18°,6) и въ Верхоянскѣ 65°,3 (январь—50°,0, іюль—15°,3). Меньшая величина годовыхъ амплитудъ въ Забайкальѣ сравнительно съ Якутской областью объясняется менѣе значительнымъ охлажденіемъ Забайкальской области въ зимніе мѣсяцы,—что зависитъ исключительно отъ различія въ географическомъ положеніи—и, съ другой стороны,

почти одинаковой температурой лѣта въ Забайкальской области и въ сосѣдней Якутской области. Послѣднее обстоятельство въ свою очередь объясняется какъ топографическими условіями Якутской области (меньшимъ поднятіемъ послѣдней надъ уровнемъ моря), такъ и болѣе значительнымъ, въ лѣтнее время, количествомъ атмосферныхъ осадковъ въ Забайкальѣ, умѣряющихъ тепловое дѣйствіе солнечныхъ лучей. Различія въ величинахъ среднихъ температуръ отдѣльныхъ мѣстностей Забайкалья обусловлены, главнымъ образомъ, топографическими особенностями послѣднихъ. Такъ напр. низкая средняя температура года въ Петровскомъ Заводѣ (4°,5) является, повидимому, слѣдствіемъ высокаго положенія этого пункта надъ уровнемъ моря (771 метровъ), равнымъ образомъ и сравнительно низкую температуру лѣтнихъ мѣсяцевъ въ Троицкосавскѣ, представляющуюся въ іюлѣ и августѣ на 3° ниже чѣмъ въ Селенгинскѣ, лежащемъ почти на 1° сѣвернѣе Троицкосавска,—слѣдуетъ въ значительной степени приписать положенію послѣдняго города на 200 метровъ выше Селенгинска отъ уровня моря. Подобныя различія въ величинахъ среднихъ температуръ оказываютъ весьма мало вліянія на годовой ходъ температуры и не даютъ основанія къ раздѣленію Забайкальской области (по крайней мѣрѣ южной ея части) на какіе либо отдѣльные климатическіе раіоны, какъ это могло быть сдѣлано для Амурской области.

Общій годовой ходъ температуры имѣетъ близкое сходство во всѣхъ 6 пунктахъ. Въ теченіе зимнихъ мѣсяцевъ морозы въ Забайкальѣ достигаютъ значительно большей силы, нежели въ западной Сибири или въ сѣверной части Европейской Россіи (напр. для Архангельска средняя температура января является лишь—13°,5 С), и подобная интенсивность зимнихъ холодовъ находится въ непосредственной зависимости отъ преобладанія ясной погоды и частыхъ въ зимніе мѣсяцы штилей, способствующихъ разсѣянію въ высшихъ слояхъ атмосферы тепловыхъ лучей, испускаемыхъ земною поверхностью.

Равнымъ образомъ и въ весенніе мѣсяцы температура описываемой области, несмотря на быстрое повышеніе ея сравнительно съ зимой, представляется замѣтно болѣе низкой въ сравненіи съ мѣстами, лежащими къ западу отъ Байкала, и лишь въ серединѣ лѣта температура Забайкалья приближается къ температурѣ западной половины Европейской Россіи, не достигая однако температуры мѣстностей, расположенныхъ подъ тѣми же широтами въ

Европейской Россіи или въ западной Сибири (напр. въ Уральскѣ средняя температура іюля составляетъ 23°,2, въ Акмолинскѣ 23°,0; числа эти въ среднемъ на 3°—6° превосходятъ соотвѣтствующія величины для Забайкальской области.

Болѣе подробныя заключенія о мѣсячномъ и суточномъ ходѣ температуры могутъ быть почерпнуты изъ данныхъ таблицы Г, въ которой приведены среднія мѣсячныя температуры 3 сроковъ наблюденій, произведенныхъ въ теченіе пятилѣтія 1891—1895 г.г.

При опредѣленіи истиннаго суточнаго хода температуры наиболѣе правильные выводы получаются отъ обработки ежечасныхъ наблюденій. Въ виду отсутствія подобныхъ наблюденій для Забайкальской области является необходимымъ ограничиться разсмотрѣніемъ такъ называемой срочно-суточной амплитуды, т. е. разности въ температурѣ тѣхъ 2 сроковъ наблюденій (7 час. утра и 1 час. дня), въ которыхъ наиболѣе ясно обнаруживаются особенности какого либо мѣста въ суточномъ ходѣ температуры. При сопоставленіи первыхъ двухъ графъ для каждаго изъ пунктовъ, приведенныхъ въ таблицѣ Г, можно прійти къ заключенію, что наименьшая величина срочно-суточной амплитуды во всѣхъ этихъ пунктахъ приходится на декабрь, составивъ для пятилѣтія 1891—1895 г.г. за этотъ мѣсяцъ 6°,5 въ г. Селенгинскѣ, 5°,1 въ Верхнеудинскѣ, 9°,7 въ Петровскомъ Заводѣ, 6°,5 въ Читѣ и 3°,4 въ Нерчинскомъ Заводѣ. Быстро возрастая съ уменьшеніемъ высоты солнца надъ горизонтомъ, суточная амплитуда достигаетъ своего максимума въ мартѣ, когда она имѣетъ величины отъ 17°,3 (для Петровскаго Завода) до 9°,6 (для Нерчинскаго Завода). Съ марта по іюль суточная амплитуда уменьшается, представляя въ іюлѣ величины отъ 8°,9 (Петровскій Заводъ) до 6°,1 (Нерчинскій Заводъ), и болѣе ровный суточный ходъ температуры въ лѣтніе мѣсяцы объясняется наблюдающимся въ это время въ Забайкальѣ увеличеніемъ облачности, влажности и числа атмосферныхъ осадковъ. Съ приближеніемъ осени ходъ этихъ метеорологическихъ элементовъ измѣняется въ обратномъ направленіи, и, въ связи съ этимъ, величины суточной амплитуды снова начинаютъ возрастать, достигая вторичнаго максимума въ сентябрѣ (14°,3 для Петровскаго Завода и 10°,2 для Нерчинскаго Завода).

Въ періодъ поздней осени (съ октября по декабрь) величины суточныхъ амплитудъ зависятъ почти исключительно лишь отъ высоты солнца надъ горизонтомъ и минимумъ послѣдней совпадаетъ и съ временемъ наименьшихъ амплитудъ.

Таблица Г.

Величины среднихъ и крайнихъ температуръ для пятилѣтія 1891—1895 г.г.

Таблица Г. Величины среднихъ и крайнихъ

(въ градусахъ

Мѣсяцы.	СЕЛЕНГИНСКЪ.					ВЕРХНЕУДИНСКЪ.					ПЕТРОВ	
	7 час. утра.	1 час. дня.	9 час. веч.	Максимумъ.	Минимумъ.	7 час. утра.	1 час. дня.	9 час. веч.	Максимумъ.	Минимумъ.	7 час. утра.	1 час. дня.
Январь .	—31,4	—24,0	—29,2	— 6,5	—45,2	—29,3	—22,8	—27,3	— 0,9	—49,2	—34,4	—22,5
Февраль	—27,2	—17,0	—23,5	— 2,5	—41,9	—27,6	—17,5	—23,1	— 1,0	—44,8	—31,1	—14,8
Мартъ .	—15,3	— 3,6	—10,6	15,5	—35,2	—16,3	— 5,0	—10,5	10,9	—38,2	—21,5	— 4,2
Апрѣль.	— 2,6	5,5	— 0,3	22,1	—17,2	— 2,0	6,6	0,3	20,5	—15,9	— 4,6	6,1
Май . .	7,6	15,1	9,2	30,4	— 8,3	6,2	13,9	7,9	28,5	— 9,1	3,5	13,5
Іюнь . .	14,7	22,9	16,5	35,0	— 1,7	14,4	21,7	16,2	34,5	— 0,3	10,9	22,0
Іюль . .	17,2	24,4	18,9	35,7	5,2	16,7	23,2	18,4	34,0	4,2	12,9	21,8
Августъ	13,9	21,7	14,9	30,8	— 1,0	13,4	21,6	15,6	32,3	— 1,5	8,5	20,3
Сентябрь	5,8	15,4	7,9	25,4	— 7,9	4,1	14,5	7,0	28,5	— 6,6	0,5	14,8
Октябрь	— 4,5	6,5	— 1,6	15,8	—17,0	— 4,2	4,9	— 1,0	19,3	—17,7	— 8,1	4,4
Ноябрь .	—16,3	— 8,1	—14,5	5,8	—33,0	—16,2	— 9,4	—13,5	5,6	—33,3	—20,5	— 9,0
Декабрь	—24,7	—18,2	—22,9	— 5,0	—37,9	—22,2	—17,8	—21,5	— 2,0	—41,1	—25,8	—16,1

температуръ для пятилѣтія 1891 — 1895 гг.

Цельзія).

СКІЙ ЗАВОДЪ.			Ч И Т А.					НЕРЧИНСКІЙ ЗАВОДЪ.				
9 час. веч.	Максимумъ.	Минимумъ.	7 час. утра.	1 час. дня.	9 час. веч.	Максимумъ.	Минимумъ.	7 час. утра.	1 час. дня.	9 час. веч.	Максимумъ.	Минимумъ.
—30,3	— 8,9	—49,7	—33,5	—25,5	—29,4	— 8,9	—49,6	—33,7	—28,6	—31,4	—15,8	—47,0
—23,9	1,0	—49,1	—29,3	—18,6	—23,4	— 2,6	—48,0	—30,1	—23,1	—26,8	— 6,1	—47,0
—13,5	15,3	—44,4	—17,8	— 6,0	—11,1	12,5	—36,6	—18,4	— 9,8	—13,3	5,4	—34,6
— 1,7	22,5	—21,4	— 4,0	5,3	— 0,6	21,9	—17,4	— 2,4	4,0	— 0,4	19,4	—17,6
6,4	30,5	—13,0	5,0	13,5	7,7	29,9	—12,2	5,2	12,7	8,0	26,8	—10,4
13,2	32,2	— 4,8	12,7	21,4	15,1	34,2	— 2,1	13,3	20,2	14,7	32,5	— 1,0
14,9	32,3	— 1,5	15,5	23,2	17,9	36,0	3,4	16,6	22,7	17,2	32,1	5,4
11,5	31,2	— 4,6	11,1	20,3	14,1	30,7	— 1,4	12,6	20,0	14,1	27,8	0,8
4,4	29,4	—13,4	3,2	14,2	7,1	29,6	—10,3	4,4	14,6	7,9	26,1	—13,0
— 3,7	20,5	—22,8	— 4,5	4,2	— 1,5	19,0	—23,5	— 5,4	4,2	— 1,7	19,9	—23,9
—16,0	5,3	—39,8	—19,2	—10,6	—15,3	5,4	—37,6	—19,1	12,4	—16,5	5,3	—42,8
—23,6	— 3,3	—49,1	—26,5	—20,0	—23,9	— 4,9	—43,6	—27,9	—23,4	—26,4	— 5,1	—42,8

Колебанія температуры въ предѣлахъ одного мѣсяца представляютъ въ Забайкальѣ довольно значительныя величины. Какъ видно изъ таблицы Г, въ лѣтніе мѣсяцы, при максимальныхъ температурахъ свыше 30°, можетъ произойти довольно сильное охлажденіе воздуха ночью, и лишь іюль долженъ считаться свободнымъ отъ заморозковъ. Весною и осенью среди дня температура въ тѣни можетъ повышаться до тѣхъ же величинъ, которыхъ она достигаетъ въ это время въ соотвѣтствующихъ широтахъ въ Европейской Россіи, между тѣмъ какъ ночью температура опускается до такихъ величинъ, которыя являются рѣдкими даже для сѣверныхъ окраинъ Европейской Россіи. Въ зимніе мѣсяцы морозы ниже—40° С встрѣчаются довольно часто, при отсутствіи за то же время оттепелей. Послѣднее обстоятельство и составляетъ климатическое отличіе Забайкалья отъ западной Сибири, въ предѣлы которой еще могутъ проникать юго-западные и западные вѣтры, возникающіе на Атлантическомъ океанѣ и, послѣ періода сильной стужи, повышающіе температуру иногда на нѣсколько градусовъ выше нуля. Сильные зимніе морозы переносятся населеніемъ Забайкалья сравнительно легко по причинѣ господствующихъ въ зимнее время безвѣтрій, а также ясной погоды. Гораздо болѣе вредными для здоровья населенія являются тѣ рѣзкія и часто неожиданныя перемѣны въ суточномъ ходѣ температуры, которыя достигаютъ наибольшихъ величинъ весною и осенью и находятся въ непосредственной зависимости отъ увеличенія облачности и выпаденія осадковъ. Ежедневныя метеорологическія наблюденія, производимыя въ г. Читѣ и въ Нерчинскомъ Заводѣ и печатаемыя въ «Лѣтописяхъ Главной Физической Обсерваторіи» показываютъ, что причину болѣе или менѣе рѣзкихъ колебаній температуры слѣдуетъ прежде всего искать въ измѣнившихся условіяхъ влажности и облачности, тогда какъ направленіе вѣтра, взятое отдѣльно отъ этихъ двухъ факторовъ имѣетъ въ этомъ отношеніи лишь второстепенное значеніе. Въ Читѣ и Нерчинскомъ Заводѣ сѣверные и сѣверо-западные вѣтры лѣтомъ, при ясной погодѣ, не вызываютъ замѣтнаго пониженія температуры, а въ зимніе мѣсяцы вѣтры сѣвернаго направленія могутъ даже сопровождаться нѣкоторымъ повышеніемъ температуры, какъ это доказали наблюденія Кириллова въ с. Бичурѣ и Петровскомъ Заводѣ.

Послѣднее обстоятельство, повидимому, объясняется тѣмъ, что эти вѣтры (преобладающіе въ зимніе мѣсяцы) вызываютъ нѣкоторое смѣшеніе воздуха, застаивающагося въ долинахъ съ менѣе охлажденными воздушными слоями, спускающимися съ возвышенностей.

Общее заключеніе, къ которому приводятъ вышеупомянутыя метеорологическія наблюденія въ гор. Читѣ и Нерчинскомъ Заводѣ, сводится къ тому, что колебанія температуры въ отдѣльныхъ пунктахъ Забайкалья зависятъ, главнымъ образомъ, отъ тѣхъ или другихъ мѣстныхъ причинъ, и что эти колебанія, повидимому, передаются лишь въ рѣдкихъ случаяхъ на значительныя пространства въ формѣ тѣхъ волнъ тепла или холода, которыя довольно часто проносятся надъ равнинами Европейской Россіи или западной Сибири.

Низкая средняя годовая температура Забайкалья имѣетъ своимъ ближайшимъ послѣдствіемъ весьма характерное для Забайкальской области явленіе такъ называемой «вѣчной мерзлоты» почвы. Несмотря на отсутствіе систематическихъ изслѣдованій надъ температурой почвы, отдѣльные случаи наблюденій оправдываютъ мнѣніе Ячевскаго, по которому во всемъ Забайкальѣ встрѣчаются раіоны съ почвенными слоями остающимися замерзшими въ теченіе года; между этими раіонами существуетъ много «острововъ талой почвы», примѣромъ коихъ могутъ служить верховья р. Чикоя, гдѣ встрѣчаются теплые ключи съ температурой въ—28° С. По заключеніямъ Ячевскаго, граница распространенія подпочвенной мерзлоты постепенно опускается въ юго-восточномъ направленіи отъ г. Туруханска къ верховьямъ Лены и, поворачивая къ югу, захватываетъ хребетъ, сопровождающій западный берегъ Байкала; затѣмъ мерзлая почва «надвигается сплошнымъ покровомъ на все Забайкалье, отъ дельты Селенги на западѣ и до сліянія Аргуни съ Шилкой на востокѣ и Кулусутаевскаго караула на югѣ». Проникновеніе мерзлоты въ глубь почвы, а также оттаиваніе ея слоевъ въ лѣтнее время зависитъ отъ теплопроводныхъ свойствъ этого верхняго слоя. Въ Нерчинско-Заводскомъ округѣ, въ рудникѣ Трехъ Святителей на глубинѣ 175 фут. былъ найденъ подпочвенный ледъ, а въ близъ лежащемъ Вознесенскомъ рудникѣ, расположенномъ на 230 фут. выше, мерзлота прекращается уже на глубинѣ 50 фут.

Въ рудникѣ Петровскаго Завода вѣчно мерзлый слой почвы начинается на глубинѣ 2—3 метровъ, а во многихъ моховыхъ болотахъ Забайкалья оттаиваніе почвы происходитъ въ слоѣ не глубже 20 сантиметровъ.

Другое явленіе, столь же характерное для климата Забайкалья, какъ и вѣчная мерзлота почвы—это промерзаніе нѣкоторыхъ озеръ и рѣкъ до дна, наблюдающееся въ малоснѣжныя или безснѣжныя зимы. По свидѣтельству Кириллова «замерзаніе рѣкъ

происходитъ съ побережій, со дна на отмеляхъ. Мѣстами рѣка замерзаетъ въ видѣ моста, такъ что иногда даже спруживаетъ воду, почему образуется ледяной валъ поперекъ рѣки (на Ингодѣ на перекатахъ высотою даже до 2 аршинъ).

Что касается времени замерзанія и вскрытія рѣкъ, то, по словамъ того-же автора, болѣе крупныя рѣки замерзаютъ обыкновенно въ концѣ октября и вскрываются въ началѣ мая (такъ Шилка бываетъ подъ льдомъ въ среднемъ 181 день, Нерча—192 дня, Селенга въ Верхнеудинскѣ 184—190, Хилокъ—190); мелкіе и быстрые горные потоки часто замерзаютъ лишь въ ноябрѣ и вскрываются въ апрѣлѣ. Въ зависимости отъ температуры воздуха время замерзанія и вскрытія рѣкъ подвергается довольно сильнымъ измѣненіямъ; напр. въ 1888 году рѣка Хилокъ въ 20 верстахъ отъ Петровскаго Завода вскрылась 3 мая и покрылась льдомъ 1 октября, а въ 1893 г. этимъ числамъ соотвѣтствуютъ 9 апрѣля и 13 ноября.

Облачность. Въ нижеслѣдующей таблицѣ даны среднія мѣсячныя величины облачности для тѣхъ мѣстъ въ Забайкальѣ, гдѣ наблюденія производились въ теченіе 5-лѣтняго періода (лишь для Нерчинскаго Завода среднія составлены на основаніи 21-лѣтнихъ наблюденій).

Таблица Д. Части небосклона, покрытыя облаками въ %.

НАЗВАНІЕ МѢСТЪ.	Январь.	Февраль.	Мартъ.	Апрѣль.	Май.	Іюнь.	Іюль.	Августъ.	Сентябрь.	Октябрь.	Ноябрь.	Декабрь.	Годъ.
Троицкосавскъ	28	35	42	50	52	50	70	56	52	48	44	46	48
Селенгинскъ	40	37	42	59	63	61	64	53	54	47	51	53	50
Петровскій Заводъ	38	41	40	47	58	60	66	56	52	49	54	51	51
Чита	37	35	42	52	59	61	70	61	48	48	42	37	50
Нерчинскій Заводъ	18	22	31	43	51	49	50	51	43	38	35	27	38

Годовой ходъ облачности имѣетъ непосредственную связь съ измѣненіемъ атмосфернаго давленія. Малый процентъ облачности въ зимніе мѣсяцы обусловливается вліяніемъ прибайкальскаго антициклона, причемъ минимумъ облачности для Троицкосавска, Петровскаго Завода и Нерчинскаго Завода совпадаетъ по времени съ годовымъ максимумомъ атмосфернаго давленія и минимумомъ температуры (въ январѣ), а для Читы и Селенгинска наступаетъ нѣсколько позже послѣднихъ (въ февралѣ). Наибольшая величина облачности наблюдается во всѣхъ пунктахъ таблицы Д въ іюлѣ, за исключеніемъ Нерчинскаго Завода, гдѣ ходъ облачности остается почти безъ перемѣны за 4 мѣсяца (май—августъ); подобная же равномѣрность въ ходѣ облачности въ теченіе мѣсяцевъ май—іюль наблюдается и въ Селенгинскѣ. Въ періодѣ между этими годовыми максимумомъ и минимумомъ мѣсячныя измѣненія въ величинѣ въ облачности имѣютъ довольно правильный характеръ, и равномѣрное пониженіе послѣдней во вторую половину года нарушается лишь наступленіемъ вторичнаго слабаго максимума облачности въ ноябрѣ и декабрѣ въ г. Селенгинскѣ и Петровскомъ Заводѣ и въ декабрѣ въ Троицкосавскѣ. Эти вторичные максимумы облачности наблюдаются въ періодъ, непосредственно предшествующій замерзанію оз. Байкала, и, повидимому, должны быть приписаны густымъ испареніямъ, которыя поднимаются въ это время съ поверхности озера и переносятся воздушными теченіями на довольно значительное разстояніе отъ послѣдняго. Къ такому заключенію приводитъ и наблюдающееся въ означенныхъ трехъ пунктахъ быстрое пониженіе величинъ средней облачности отъ декабря къ январю. Вышеупомянутое увеличеніе облачности не сопровождается однако замѣтнымъ увеличеніемъ числа атмосферныхъ осадковъ; что касается температуры, то лишь въ Троицкосавскѣ средняя температура декабря представляется болѣе высокою въ сравненіи съ другими мѣстами въ Селенгинскѣ и Петровскомъ Заводѣ; увеличеніе облачности въ концѣ года не обусловливаетъ запозданіе въ наступленіи зимнихъ холодовъ. Это послѣднее обстоятельство можетъ служить доказательствомъ того, что общее вліяніе Байкала на климатъ западнаго Забайкалья является сравнительно незначительнымъ. Въ Читѣ и Нерчинскомъ Заводѣ вліяніе Байкала на годовой ходъ облачности становится совершенно незамѣтнымъ.

Сказанное выше объ измѣненіи облачности по отдѣльнымъ временамъ года, въ смыслѣ повышенія ея отъ зимы къ лѣту и обратно пониженія въ теченіе осени, усматривается и при сопо-

ставленіи числа ясныхъ и пасмурныхъ дней (въ Петровскомъ Заводѣ, Читѣ и Нерчинскомъ Заводѣ).

Таблица Е.
Среднее число ясныхъ и пасмурныхъ дней.

	Петровскій Заводъ.		Чита.		Нерчинскій Заводъ.	
	Ясная.	Пасм.	Ясная.	Пасм.	Ясная.	Пасм.
Зима	23	14	29	7	51	4
Весна	19	15	17	14	26	12
Лѣто	11	26	6	29	17	18
Осень	19	20	11	15	31	12
Годъ	72	75	62	65	125	46

Годовой ходъ облачности въ Забайкальѣ имѣетъ обратное направленіе въ сравненіи съ Европейской Россіею, гдѣ максимумъ облачности наблюдается въ концѣ осени и въ началѣ зимы (въ С.-Петербургѣ въ ноябрѣ (84%), декабрѣ и январѣ (81%), въ Москвѣ въ ноябрѣ (85%) и декабрѣ (81%), въ Казани въ ноябрѣ (85%) и декабрѣ (80%), между тѣмъ какъ наименьшія величины облачности приходится на лѣтніе мѣсяцы (въ С.-Петербургѣ 50% въ іюнѣ, въ Москвѣ 49% въ іюлѣ, въ Казани 56% въ іюлѣ). Съ другой стороны можно усмотрѣть самую близкую аналогію въ годовомъ ходѣ облачности въ Забайкальѣ, въ Амурской и Приморской областяхъ, гдѣ максимумъ облачности наблюдаются въ маѣ (Николаевскъ на Амурѣ 70%, Благовѣщенскъ 66%, Хабаровскъ 68%), между тѣмъ какъ минимумъ приходится на январь (Николаевскъ на Амурѣ 43%, Благовѣщенскъ 26%), или на февраль (Хабаровскъ 29%).

Подобная аналогія въ годовомъ ходѣ облачности сопровождается и соотвѣтствующимъ увеличеніемъ числа атмосферныхъ осадковъ, и это обстоятельство находится въ непосредственной зависимости отъ положенія всей страны на сѣверной границѣ рас-

пространенія влажныхъ лѣтнихъ муссоновъ юго-восточнаго и восточнаго направленія. Что касается до суточнаго хода облачности въ Забайкальѣ, то суточный максимумъ приходится въ большинствѣ пунктовъ на дневные часы, причемъ въ вечерніе часы процентъ облачности имѣетъ меньшую величину нежели днемъ или утромъ. Но такой характеръ суточнаго хода облачности замѣчается съ ясностью лишь въ годовыхъ среднихъ, между тѣмъ какъ выводы за отдѣльные мѣсяцы могутъ обнаружить противоположное явленіе. Въ среднемъ выводѣ за 1891 г. суточный ходъ облачности имѣлъ слѣдующій видъ:

НАЗВАНІЕ МѢСТЪ.	7 часовъ утра.	1 часъ дня.	9 часовъ вечера.
Троицкосавскъ	43	43	29
Селенгинскъ	63	59	44
Петровскій Заводъ	53	58	33
Чита	52	56	41
Нерчинскій Заводъ	36	41	28

Влажность. Количество водяного пара въ воздухѣ измѣряется обыкновенно упругостью водяныхъ паровъ, выражаемой въ миллиметрахъ давленія на ртутный столбъ и называемой абсолютной влажностью воздуха; отношеніе же количества паровъ, содержащихся въ воздухѣ къ тому, которое обусловливаетъ собою полное насыщеніе воздуха при данной температурѣ, называется относительною влажностью и измѣряется въ процентахъ насыщенія водяными парами.

Въ таблицахъ Ж и З даны средніе выводы изъ наблюденій надъ абсолютной и относительной влажностью для трехъ мѣстъ Забайкальской области: Верхнеудинска, Читы и Нерчинскаго Завода.

Таблица Ж. Среднія величины относительной влажности въ процентахъ.

МѢСЯЦЫ.	Верхнеудинскъ,				Ч и т а.				Нерчинскій Заводъ.			
	7 ч. утра.	1 ч. дня.	9 ч. веч.	Средн.	7 ч. утра.	1 ч. дня.	9 ч. веч.	Средн.	7 ч. утра.	1 ч. дня.	9 ч. веч.	Средн.
Январь . . .	76	66	75	72	80	77	79	79	81	76	76	79
Февраль . . .	76	62	73	70	79	71	75	75	81	71	77	76
Мартъ . . .	74	52	66	64	78	53	64	65	76	59	68	68
Апрѣль . . .	65	39	52	52	67	34	51	51	64	43	58	55
Май	60	38	50	49	58	30	49	46	58	38	54	50
Іюнь	61	36	54	50	66	36	58	53	68	45	66	60
Іюль	71	48	66	62	79	50	71	67	77	52	74	68
Августъ . . .	76	50	67	64	81	48	74	68	82	59	80	74
Сентябрь . .	81	49	69	66	84	42	68	65	79	50	71	67
Октябрь . . .	80	50	70	67	84	47	69	67	75	48	64	62
Ноябрь . . .	79	62	75	72	83	67	76	75	81	67	75	74
Декабрь . . .	78	68	77	74	85	80	84	83	83	77	81	80
Годъ . . .	73	52	66	64	77	53	68	66	75	57	71	68

Таблица 3. Среднія величины абсолютной влажности въ миллиметрахъ.

МѢСЯЦЫ.	Верхнеудинскъ.				Чита.				Нерчинскій Заводъ.			
	7 ч. утра.	1 ч. дня.	9 ч. веч.	Средн.	7 ч. утра.	1 ч. дня.	9 ч. веч.	Средн.	7 ч. утра.	1 ч. дня.	9 ч. веч.	Средн.
Январь	0,3	0,5	0,4	0,4	0,3	0,5	0,4	0,4	0,3	0,4	0,3	0,3
Февраль	0,4	0,8	0,5	0,6	0,4	0,8	0,6	0,6	0,4	0,7	0,6	0,6
Мартъ	0,9	1,6	1,4	1,3	1,1	1,8	1,4	1,4	1,1	1,6	1,3	1,3
Апрѣль	2,4	2,5	2,3	2,4	2,4	2,2	2,3	2,3	2,5	2,6	2,5	2,5
Май	4,3	4,6	4,3	4,4	3,8	3,4	3,9	3,7	4,1	4,0	4,0	4,0
Іюнь	7,0	6,6	7,4	7,0	7,3	6,7	7,6	7,2	8,0	8,0	7,9	8,0
Іюль	10,4	10,2	10,6	10,4	10,4	10,2	10,8	10,5	11,0	11,3	10,9	11,1
Августъ	8,6	9,4	9,0	9,0	8,1	8,2	8,9	8,4	9,6	10,3	9,6	9,8
Сентябрь. . . .	5,3	5,7	5,5	5,5	5,0	5,1	5,4	5,2	5,5	6,0	5,6	5,7
Октябрь	2,5	3,1	2,8	2,8	2,7	2,9	2,9	2,8	2,5	2,8	2,6	2,6
Ноябрь	1,2	1,6	1,3	1,4	1,0	1,5	1,1	1,2	0,9	1,3	1,0	1,1
Декабрь	0,7	0,9	0,7	0,8	0,6	0,8	0,7	0,7	0,4	0,6	0,5	0,5
Годъ . .	3,7	4,0	3,9	3,9	3,6	3,7	3,8	3,7	3,9	4,1	3,9	4,0

Наблюденія эти обнаруживаютъ согласіе въ годовомъ ходѣ обоихъ метеорологическихъ элементовъ, равно какъ и въ срочно-суточномъ ходѣ относительной влажности.

Въ своемъ годовомъ ходѣ абсолютная влажность измѣняется параллельно температурѣ. Для всѣхъ трехъ станцій, помѣщенныхъ въ таблицѣ минимумъ абсолютной влажности наблюдается въ теченіе наиболѣе холоднаго мѣсяца — января, между тѣмъ какъ максимумъ падаетъ на самый теплый мѣсяцъ — іюль. Подобный ходъ этого метеорологическаго элемента обусловленъ тѣмъ общимъ закономъ физики, что съ повышеніемъ температуры воздуха увеличивается и его испарительная способность.

Годовой ходъ относительной влажности представляется въ Забайкальѣ нѣсколько болѣе сложнымъ. Наибольшія величины разсматриваемаго метеорологическаго элемента приходится на на зимніе мѣсяцы, и это объясняется тѣмъ, что при низкихъ температурахъ воздуха достаточно весьма небольшого количества водяного пара для насыщенія воздуха. Максимумъ относительной влажности для всѣхъ трехъ пунктовъ таблицы наблюдается въ декабрѣ, въ періодъ наименьшей высоты солнца надъ горизонтомъ. Съ повышеніемъ температуры величина относительной влажности уменьшается, достигая своего годового минимума въ маѣ (Верхнеудинскъ—49%, Чита 46%, Нерчинскій Заводъ 50%). Причина подобнаго явленія лежитъ въ сравнительно весьма быстромъ увеличеніи испарительной способности воздуха вмѣстѣ съ повышеніемъ температуры: несмотря на таяніе снѣговъ и испареній съ поверхности рѣкъ и озеръ, количество водяного пара оказывается далеко недостаточнымъ для насыщенія воздуха въ той же степени какъ зимой. Лишь въ лѣтніе мѣсяцы, когда увеличеніе облачности и атмосферныхъ осадковъ постепенно уравновѣшиваетъ дѣйствіе солнечныхъ лучей, величина относительной влажности во всѣхъ трехъ пунктахъ начинаетъ возрастать, образуя вторичный максимумъ въ августѣ—весьма ясно выраженный въ Нерчинскомъ Заводѣ и значительно менѣе замѣтный въ гор. Читѣ. Въ теченіе осеннихъ мѣсяцевъ процентное содержаніе водяныхъ паровъ постепенно увеличивается, причемъ въ Нерчинскомъ Заводѣ въ октябрѣ наблюдается, однако, вторичный минимумъ относительной влажности, вызванный значительнымъ уменьшеніемъ въ это время числа атмосферныхъ осадковъ сравнительно съ лѣтомъ.

Таблица И. Количество осадковъ въ миллиметрахъ.

Сѣверная широта.	Восточная долгота.	НАЗВАНІЕ МѢСТЪ.	Январь.	Февраль.	Мартъ.	Апрѣль.	Май.	Іюнь.	Іюль.	Августъ.	Сентябрь.	Октябрь.	Ноябрь.	Декабрь.	Годъ.	Число лѣтъ наблюденій.
52°22'	106°27'	Троицкосавскъ . .	1,2	1,1	2,3	3,5	19,1	31,1	103,2	75,1	46,8	5,2	1,8	2,7	253,0	$5^1/_4$
51°49'	107°39'	Верхнеудинскъ . .	4,1	1,1	2,6	8,6	12,2	22,9	66,0	44,5	16,5	9,9	7,9	9,4	205,7	8
51°17'	108°51'	Петровскій Заводъ	4,4	4,2	2,8	14,4	21,2	34,2	81,3	85,1	23,6	11,4	9,2	9,4	301,2	$9^1/_4$
52°1'	113°30'	Чита	1,9	1,4	3,1	11,8	35,9	41,9	68,2	80,4	22,6	12,0	4,7	4,3	288,2	9
51 58'	116°36'	Нерчинскъ	1,7	2,6	3,5	13,9	21,6	52,5	59,2	64,4	21,4	11,1	8,4	6,6	266,9	$9^1/_4$
51°19'	119°37'	Нерчинскій Заводъ	1,9	1,8	5,1	13,7	27,9	63,7	108,8	109,5	49,7	14,1	9,1	3,7	407,0	$50^3/_4$

Суточныя измѣненія величины относительной влажности также обусловлены вышеизложеннымъ соотношеніемъ между температурой воздуха и предѣльною степенью его насыщенія водяными парами. Въ виду того, что абсолютное количество послѣднихъ (т. е. абсолютная влажность) подвержено въ теченіе сутокъ лишь сравнительно слабымъ колебаніямъ—какъ можно усмотрѣть изъ таблицы—измѣненія процентнаго содержанія паровъ въ воздухѣ почти всецѣло зависятъ отъ температуры воздуха. Наименьшая величина относительной влажности поэтому болѣе или менѣе совпадаетъ по времени съ максимумомъ температуры и наоборотъ. Изъ трехъ срочныхъ наблюденій наибольшій процентъ относительной влажности приходится на утреннее наблюденіе, наименьшій — на дневное.

Наибольшей величины колебанія относительной влажности (отъ утренняго наблюденія до дневного) достигаютъ въ осенніе мѣсяцы (сентябрь), наименьшій—въ декабрѣ, причемъ въ лѣтніе мѣсяцы величины этихъ колебаній представляются нѣсколько меньшими въ сравненіи съ весной. Подобный ходъ амплитуды относительной влажности вполнѣ согласуется и съ срочно-суточными измѣненіями температуры.

Относительная влажность въ своемъ годовомъ выводѣ (64% въ Верхнеудинскѣ, 68% въ Нерчинскомъ Заводѣ) имѣетъ нѣсколько меньшую величину, чѣмъ въ Европейской Россіи и западной Сибири (напр., въ Москвѣ и Варшавѣ средняя годовая величина разсматриваемаго метеорологическаго элемента составляетъ 79% въ Черниговѣ, 75% въ Акмолинскѣ и Томскѣ 73%). Равнымъ образомъ эти годовыя среднія возрастаютъ и къ востоку отъ Забайкальской области (въ Николаевскѣ на Амурѣ % влажности составляетъ уже 76), что, несомнѣнно, должно быть приписано вліянію Тихаго океана.

Колебанія въ величинахъ обоихъ метеорологическихъ элементовъ изо дня въ день являются наименьшими зимой, наибольшими весной. Въ періодъ своего зимняго максимума, относительная влажность имѣетъ въ Забайкальѣ въ среднемъ величину около 80% и уклоненія отъ этой величины представляются лишь незначительными, а случаи почти полнаго насыщенія воздуха парами (95%—100%)—крайне рѣдкими. Съ приближеніемъ къ лѣту, колебанія въ величинахъ относительной влажности увеличиваются; минимумы этихъ величинъ въ Читѣ и Нерчинскомъ Заводѣ въ апрѣлѣ, маѣ и іюнѣ опускаются иногда среди дня до 15—20%, а въ вечерніе часы до 30—40%. Послѣднее обстоятель-

ство, т. е. незначительное содержаніе водяныхъ паровъ въ воздухѣ въ вечерніе часы стоитъ въ тѣснѣйшей связи съ часто наблюдающимся въ Забайкальѣ сильнымъ пониженіемъ температуры ночью: при слабой степени насыщенія воздуха нѣтъ повода для выдѣленія теплоты водяными парами при переходѣ ихъ въ жидкое состояніе (и образованіе ими росы)—процесса, который значительно задерживаетъ паденіе температуры. О рѣдкости росъ въ Забайкальѣ свидѣтельствуютъ и наблюденія Кириллова, согласно которымъ росы замѣчаются сравнительно чаще лишь близъ водоемовъ, по огородамъ, и въ видѣ исключенія—въ поляхъ (лишь послѣ значительныхъ дождей въ ясныя ночи). По показаніямъ того-же автора—подтверждаемымъ и наблюденіями Читинской метеорологической станціи—чаще росы наблюдаются осенніе инеи, и это обстоятельство объясняется увеличеніемъ относительной влажности, замѣчаемымъ осенью въ теченіе ночи и утра.

Осадки. Распредѣленіе осадковъ въ Забайкальской области по отдѣльнымъ мѣсяцамъ показано въ таблицѣ И., въ которой приведены среднія мѣсячныя и годовыя величины осадковъ.

Годовыя количества осадковъ въ различныхъ частяхъ области заключаются между предѣлами отъ 20 до 30 сантиметровъ, за исключеніемъ Нерчинско-Заводскаго округа, гдѣ эта сумма возростаетъ до 40 сантиметровъ. Величины эти являются менѣе значительными, нежели соотвѣтствующія суммы осадковъ для Европейской Россіи, колеблющіяся по большей части между 35 и 60 сантиметровъ, и лишь на побережьѣ Каспійскаго моря, въ нашихъ средне-азіатскихъ владѣніяхъ и въ сѣверной Сибири годовыя суммы атмосферныхъ осадковъ опускаются ниже 20 сантиметровъ.

Что касается до годоваго хода количества осадковъ, то самыми сухими мѣсяцами въ Забайкальѣ слѣдуетъ считать январь, февраль и мартъ (для Петровскаго Завода), между тѣмъ какъ наибольшее число осадковъ выпадаетъ въ іюлѣ и августѣ. Подобное же распредѣленіе осадковъ по временамъ года наблюдается и въ Европейской Россіи, гдѣ максимумъ осадковъ приходится на одинъ изъ лѣтнихъ мѣсяцевъ, а минимумъ падаетъ на зиму или на начало весны; но между тѣмъ какъ въ Европейской Россіи количество осадковъ, выпадающихъ въ самый дождливый мѣсяцъ, лишь въ три или четыре раза болѣе, нежели въ самый сухой—въ Забайкальѣ, какъ и вообще въ Восточной Азіи это

отношеніе имѣетъ значительно большую величину. Для сравненія могутъ служить слѣдующія данныя:

НАЗВАНІЯ МѢСТЪ.	Самый дождливый мѣсяцъ.	Самый сухой мѣсяцъ.	Отношеніе.
С.-Петербургъ .	Августъ 69,0 м.м.	Февраль 20,7 м.м.	3,3 : 1
Москва	„ 74,1 „	„ 22,8 „	3,2 : 1
Варшава	„ 77,5 „	„ 27,6 „	2,8 : 1
Луганскъ . . .	Іюнь . . 52,4 „	„ 15,8 „	3,3 : 1
Барнаулъ . . .	Іюль . . 48,5 „	„ 9,5 „	5,1 : 1
Иркутскъ	„ 72,9 „	Мартъ . 8,9 „	8,2 : 1
Петровскій Заводъ	Августъ 85,1 „	„ . 2,8 „	30,4 : 1
Нерчинскій Заводъ	„ 109,5 „	Февраль 1,8 „	60,8 : 1
Владивостокъ . .	„ 87,8 „	„ 2,0 „	43,9 : 1

Рѣзкій переходъ количества осадковъ отъ зимы къ лѣту въ восточной Азіи находится въ ближайшей зависимости отъ годоваго хода давленія. Если въ Европейской Россіи различіе между нормальными величинами давленія для лѣта и зимы не представляется особенно значительнымъ (какъ было указано выше), то въ общей части Сибири картина распредѣленія атмосфернаго давленія въ лѣтнее время имѣетъ совершенно иной видъ, нежели зимой. При общемъ пониженіи величинъ давленія въ лѣтніе мѣсяцы, въ Забайкальѣ за это время создаются условія, весьма благопріятныя для образованія восходящихъ теченій воздуха. Теченія эти содержатъ въ себѣ болѣе или менѣе значительное количество водяныхъ паровъ, которые поднимаются въ продолженіе весны и лѣта съ поверхности довольно многочисленныхъ рѣкъ и озеръ (въ особенности же Байкала), причемъ сюда несомнѣнно присоединяются и испаренія, приносимыя восточными и юго-восточными вѣтрами съ поверхности Тихаго океана. Количество осадковъ, выпадающихъ въ теченіе трехъ лѣтнихъ мѣсяцевъ въ Забайкальѣ, въ общемъ соотвѣтствуетъ таковому-же количеству

для Европейской Россіи, какъ это видно изъ слѣдующихъ данныхъ:

Количество осадковъ, выпадающихъ въ теченіе лѣта.

		миллим.
Европейская Россія.	С.-Петербуръ	182,8
	Москва	196,3
	Варшава	222,0
	Луганскъ	136,0
Забайкалье.	Нерчинскій Заводъ	228,0
	Чита	190,5
	Петровскій Заводъ	200,6
	Верхнеудинскъ	133,4

Послѣ довольно обильнаго дождями лѣта число осадковъ въ Забайкальѣ быстро падаетъ и къ октябрю достигаетъ величинъ значительно меньшихъ, нежели въ Европейской Россіи. Зимніе мѣсяцы (въ особенности февраль) представляются весьма малоснѣжными для всѣхъ мѣстъ, приведенныхъ въ таблицѣ и возрастаніе числа осадковъ становится болѣе замѣтнымъ лишь въ апрѣлѣ. Незначительное количество осадковъ въ Забайкальѣ зимою находится въ зависимости отъ преобладанія во всей области высокаго атмосфернаго давленія, сопровождаемаго ясной и тихой погодой.

Неравномѣрное распредѣленіе осадковъ по временамъ года тѣсно связано съ другою климатическою особенностью Забайкалья, выражающеюся въ томъ, что, несмотря на сравнительно низкую вредную температуру года, выпаденіе осадковъ происходитъ значительно чаще въ формѣ дождя, нежели снѣга. Число дней съ осадками той и другой формы приведено въ таблицѣ К причемъ цифры въ скобкахъ обозначаютъ число дней со снѣгомъ.

Таблица К. Число дней съ осадками.

Названія мѣстъ.	Январь.	Февраль.	Мартъ.	Апрѣль.	Май.	Іюнь.	Іюль.	Августъ.	Сентябрь.	Октябрь.	Ноябрь.	Декабрь.	Годъ.
Троицкосавскъ	3(3)	2(2)	3(3)	2(2)	4(2)	6—	12—	11—	8(1)	2(2)	2(2)	3(3)	58(20)
Верхнеудинскъ	4(4)	1(1)	2(2)	3(2)	4—	5—	9—	8—	7(2)	5(5)	6(6)	7(7)	61(29)
Петровскій Заводъ	8(8)	7(7)	5(5)	7(7)	9(4)	8—	15—	13—	10(3)	6(5)	9(9)	12(12)	109(60)
Чита	3(3)	2(2)	3(3)	3(3)	6(2)	10—	14—	11—	6—	4(4)	5(5)	6(6)	73(28)
Нерчинскъ	2(2)	3(3)	3(3)	4(4)	6—	7—	9—	9—	6(2)	5(3)	5(5)	6(6)	65(28)
Нерчинскій Заводъ	2(2)	2(2)	4(4)	6(5)	7(2)	11—	13—	14—	9(1)	5(4)	5(5)	4(4)	82(29)

Весьма важное значеніе при разсмотрѣніи осадковъ имѣетъ измѣнчивость отъ одного года къ другому. Точныя цифровыя данныя для характеристики этого явленія могутъ быть получены лишь послѣ довольно продолжительнаго періода наблюденій и изъ Забайкальскихъ станцій эти данныя были вычислены лишь для Нерчинскаго Завода, на основаніи наблюденій въ продолженіе 10 лѣтъ. По выводамъ г. Вильда, для этого пункта получены слѣдующія мѣсячныя величины средней измѣнчивости осадковъ:

Январь . . .	2,0 мм.	Май	17,3 мм.	Сентябрь . . .	9,81 мм.
Февраль . .	1,5 »	Іюнь	29,8 »	Октябрь . . .	7,9 »
Мартъ . . .	3,5 »	Іюль . . .	43,3 »	Ноябрь	4,8 »
Апрѣль. . .	6,2 »	Августъ. .	51,1 »	Декабрь	2,2 »
Средняя годовая измѣнчивость					28,2 »

Годовой ходъ средней измѣнчивости вполнѣ согласуется съ годовымъ ходомъ мѣсячныхъ величинъ осадковъ: максимумъ измѣнчивости приходится на наиболѣе дождливый мѣсяцъ, т. е. на августъ, между тѣмъ какъ минимумъ на самый сухой мѣсяцъ— февраль.

Гораздо рельефнѣе представляется величины абсолютной измѣнчивости, т. е. различія въ количествѣ осадковъ, выпадающихъ въ соотвѣтственные мѣсяцы наиболѣе дождливыхъ и наиболѣе засушливыхъ годовъ. Если точныя измѣренія этихъ величинъ и не могли быть сдѣланы для различныхъ мѣстностей Забайкалья за недостаточной продолжительностью наблюденій, практическія невыгоды подобныхъ уклоненій величинъ осадковъ отъ среднихъ рѣзко даютъ себя чувствовать въ Забайкальѣ. Крайне неблагопріятно отзываются на земледѣліи засухи, наблюдающіяся чаще всего весною и въ началѣ лѣта. Въ Петровскомъ Заводѣ «въ 1888 году съ 1 іюня по 5 іюля былъ всего одинъ дождь, давшій 3 миллиметра воды: въ окрестностяхъ поля оставались черными, зерна лежали сухими, и лишь въ іюлѣ стала показываться зелень, причемъ трава глушила хлѣбъ, — осенью на поляхъ косили рѣдкую солому съ тощимъ недозрѣлымъ зерномъ», съ другой стороны «въ описываемое лѣто получился изумительный ростъ мало замѣтныхъ обыкновенно солончаковыхъ травъ». Населеніе долины р. Хилка страдало отъ цынги, «питаясь травами: лебедой, хамхуломъ, потому что привозный хлѣбъ дошелъ до цѣны свыше 3 рублей, а зерна хамхулы и лебеды стоили лишь 1 рубль за пудъ. Въ общей суммѣ за 1888 г. въ Петровскомъ Заводѣ выпало лишь 188 милл. осадковъ, и незначительность этой величины

становится особенно замѣтной въ сравненіи съ 1886 г., когда сумма осадковъ за одинъ лишь іюль достигла 135 м.м., а за августъ 148 м.м. Какъ на противоположность засухамъ, слѣдуетъ указать на лѣтніе ливни, которые при кратковременности достигаютъ иногда значительной силы и по общему правилу преобладаютъ надъ такъ называемыми обложными дождями. По свидѣтельству Кириллова, часто въ теченіе одного часа выпадаетъ 25 и болѣе миллиметровъ. «Въ августѣ 1886 года, 11-го числа въ теченіе двухъ съ половиной часовъ выпало около 75 миллиметровъ осадковъ; въ томъ же году ливень и въ пос. Чиндантскомъ 14 іюля, давшій 53 миллиметра осадковъ. 13 августа 1888 года подобный проливной дождь въ с. Мухоръ-Талинскомъ смылъ хлѣбъ съ 12 десятинъ, унесъ плодородную почву, образовавъ глубокіе овраги среди равнины; по тѣснымъ крутымъ улицамъ деревни потоки неслись съ такою стремительностью, что подняли со двора собакъ, свиней, снесли нѣсколько изгородей. 20 іюля 1889 г. на степномъ мѣстѣ по р. Чикою у шергальджинскихъ бурятъ водою снесло цѣлые юрты, амбарчики, крупный скотъ».

Причины, вызывающія неравномѣрность въ количествѣ осадковъ за отдѣльные годы, въ настоящее время почти вовсе не изслѣдованы. Въ частности выпаденіе вышеупомянутыхъ лѣтнихъ ливней должно, повидимому, быть приписано такимъ условіямъ въ распредѣленіи давленія (напр., большему, чѣмъ въ обыкновенные годы ослабленію въ Монголіи, большему числу циклоновъ, проходящихъ черезъ Забайкальскую область или близъ ея границъ), которыя благопріятствуютъ проникновенію въ предѣлы области влажныхъ вѣтровъ, насыщенныхъ испареніями Тихаго океана. Вѣтры эти, имѣя первоначально юго-восточное или восточное направленіе, могутъ еще до вступленія въ область нѣсколько измѣнить это направленіе, въ зависимости отъ особенностей въ распредѣленіи давленія или отъ движенія циклоновъ; въ силу этого выпаденія осадковъ сопровождается иногда сѣверо-восточными вѣтрами, которые по своему происхожденію являются тѣми же влажными муссонами Тихаго океана, нѣсколько уклонившимися отъ своего первоначальнаго направленія.

Послѣдствія лѣтнихъ ливней становятся иногда ощутительными для болѣе или менѣе обширныхъ раіоновъ, и это относится въ особенности къ тѣмъ случаямъ, когда значительная прибыль воды въ горныхъ потокахъ и мелкихъ рѣчкахъ вызываетъ наводненія въ долинахъ тѣхъ рѣкъ, въ которыя эти потоки и рѣчки впадаютъ: почти всѣ прирѣчныя селенія и города въ

Забайкальѣ рано или поздно испытали необходимость быть перенесенными изъ-за лѣтнихъ наводненій на новыя мѣста, какъ объ этомъ свидѣтельствуютъ названія: старый и новый Селенгинскъ, старый и новый Нерчинскъ (Кирилловъ). Лѣтомъ 1869 г. подобное наводненіе въ долинѣ Селенги и другихъ притоковъ Байкала, происшедшее послѣ цѣлаго ряда ливней, вызвало поднятіе уровня Байкальскаго озера на 4 метра. Особенно же грозные размѣры имѣло наводненіе, бывшее въ Забайкальѣ въ августѣ 1897 года, когда вслѣдствіе сильныхъ дождей р.р. Селенга, Хилокъ, Шилка и Ингода выступили изъ береговъ, причемъ въ долинахъ послѣднихъ двухъ рѣкъ уровень воды поднялся на сажень съ четвертью, а въ мѣстахъ суженія долинъ—на двѣ сажени выше опредѣленнаго при изысканіяхъ по сооруженію Забайкальской желѣзной дороги и принятаго за максимальный. Кромѣ крупныхъ убытковъ, причиненныхъ населенію, наводненіе это обусловило значительныя поврежденія въ отдѣльныхъ участкахъ строющейся Забайкальской желѣзной дороги. Наиболѣе пострадавшимъ изъ послѣднихъ оказался участокъ Чита—Срѣтенскъ, на которомъ на протяженіи 151 версты полотно желѣзной дороги было частью затоплено, частью подтоплено на столько, что возвышалось надъ уровнемъ высокихъ водъ менѣе полусажени. Наводненіе 1897 года превзошло по своему разрушительному дѣйствію всѣ предшествовавшія ему по времени разлитія рѣкъ, о которыхъ сохранились воспоминанія у мѣстныхъ жителей, причемъ напоромъ воды было уничтожено множество городскихъ и сельскихъ построекъ, выдержавшихъ цѣлый рядъ наводненій.

Сравненіе числа осадковъ, выпавшихъ за лѣтніе мѣсяцы 1897 г. въ различныхъ мѣстахъ Забайкальской области, съ нормальнымъ количествомъ осадковъ обнаруживаетъ, что уклоненія отъ этихъ нормальныхъ величинъ распредѣлились по области довольно неравномѣрно. Наибольшее превышеніе количества выпавшихъ осадковъ надъ многолѣтними средними наблюдалось въ Читѣ, гдѣ въ теченіе іюня 1897 г. выпало 133 м.м. вмѣсто средней 41,9 м.м., въ іюлѣ—170,2 м.м. вмѣсто 68,2 м.м. и въ августѣ 129 м.м. вмѣсто 80,4 м.м. Въ Петровскомъ Заводѣ число осадковъ составило за іюнь 61м. м. вмѣсто средней 34,2 м.м., за іюль 126,8 м.м. вмѣсто 81,3 м.м. (за августъ осадковъ выпало нѣсколько ниже средняго количества, именно 77,9 м.м. вмѣсто 85,1 м.м.). Изъ другихъ, болѣе или менѣе значительныхъ, мѣсячныхъ суммъ осадковъ слѣдуетъ отмѣтить величины 78,0 м.м. выпадающихъ въ Акатуевскомъ рудникѣ (Нерчинско-Заводскаго округа) въ іюнѣ 1897 г.,

116 м.м.—наблюдавшихся въ томъ же мѣстѣ въ іюлѣ и 178,5 м.м. въ августѣ 1897 г. Въ гор. Акшѣ въ іюнѣ того же года выпало 85,2 м.м. и въ іюлѣ—144 м.м. Довольно значительными представляются также величины осадковъ, выпадающихъ въ г. Срѣтенскѣ въ іюлѣ (105,2 м.м.), въ сел. Верхней-Мишихѣ (Селенгинскаго округа, на перевалѣ черезъ хребетъ Хамаръ-Дабанъ) за іюнь (121,3 м.м.) и іюль (119,8 м.м.) и въ селѣ Горячинскомъ (Баргузинскаго округа, на берегу Байкала) за августъ (100 м.м.). Въ гор. Нерчинскѣ, Троицкосавскѣ и въ Нерчинскомъ Заводѣ число осадковъ за лѣтніе мѣсяцы 1897 г. лишь немногимъ разнится отъ многолѣтнихъ среднихъ величинъ.

Распредѣленіе осадковъ по отдѣльнымъ годамъ представляется, какъ уже было упомянуто, довольно неравномѣрнымъ. Между тѣмъ при продолжительномъ рядѣ наблюденій обнаруживается періодическое измѣненіе осадковъ, какъ это было доказано Г. И. Вильдомъ въ его трудѣ «Объ осадкахъ въ Россійской Имперіи» (1888 г.). Періодъ осадковъ для Нерчинскаго Завода имѣетъ длину приблизительно 40 лѣтъ, причемъ максимумы осадковъ въ въ настоящемъ столѣтіи наблюдались въ теченіе пятилѣтій около 1843 и 1883 годовъ, между тѣмъ какъ минимумъ падаетъ на пятилѣтіе около 1863 г. Амплитуда періода, т. е. разность между наибольшими и наименьшими суммами за каждое пятилѣтіе достигаетъ величины 250 м.м., составляющей почти половину средняго годоваго количества осадковъ для Нерчинскаго Завода. Подобныя же вѣковыя измѣненія осадковъ были обнаружены вышеупомянутымъ ученымъ и для г.г. Барнаула и Николаевска на Амурѣ, причемъ періоды осадковъ въ обоихъ пунктахъ почти совпадаютъ съ періодомъ для Нерчинскаго Завода какъ по величинамъ амплитудъ, такъ и по времени максимумовъ и минимумовъ.

Въ связи съ количествомъ выпадающихъ осадковъ находятся многія явленія, имѣющія весьма важное значеніе для сельскаго хозяйства, въ числѣ которыхъ слѣдуетъ поставить на первое мѣсто высоту снѣжнаго покрова, а также и продолжительность его. При весьма маломъ числѣ зимнихъ осадковъ, въ большей части Забайкальской области высота снѣжнаго покрова является менѣе значительной, чѣмъ въ Европейской Россіи. Изъ имѣющихся за послѣдніе годы наблюденій можно усмотрѣть, что снѣжный покровъ, устанавливающійся обыкновенно въ ноябрѣ, достигаетъ наибольшей величины во второй половинѣ зимы и исчезаетъ въ серединѣ апрѣля. Наибольшая глубина снѣга была въ Нерчинскомъ Заводѣ въ 34 сантиметровъ въ 1893 г., въ 12 сант. въ

1894 г. и въ 36 сант. въ 1895 г. Въ Читѣ максимальная высота снѣжнаго покрова въ 1894 и 1895 г.г. не превышала 5 сант., въ Срѣтенскѣ—14 сант. въ 1894 г. и 6 сант. въ 1895 г.; для Селенгинска эта величина составила 9 сант. въ 1892 г. и 35 сант. 1893 г. Въ среднихъ губерніяхъ Европейской Россіи высота снѣжнаго покрова достигаетъ обыкновенно до 50 сантиметровъ, а въ восточныхъ и сѣверо-восточныхъ до 70—90 сантиметровъ.

Во многихъ мѣстахъ Забайкальской области въ теченіе зимы, санный путь не можетъ вовсе установиться, и если, по словамъ Кириллова, «въ ноябрѣ часто почта изъ Барнаула до Туркинскихъ водъ не можетъ идти иначе, какъ вьючно изъ-за рыхлаго обильнаго снѣга и отъ Верхнеудинска до Байкала санный путь ежегодно устанавливается на 4—5 мѣсяцевъ», то объясненіе обѣихъ этихъ фактовъ слѣдуетъ искать въ вліяніи Байкала, испаренія котораго въ послѣднюю половину осени и въ началѣ зимы (пока озеро не покрылось льдомъ) и обусловливаютъ выпаденіе снѣга въ мѣстности ближайшей къ озеру. Съ другой стороны снѣжный покровъ имѣетъ нѣсколько большую высоту и весною удерживается нѣсколько дольше въ лѣсистыхъ мѣстахъ, гдѣ снѣгъ болѣе нежели въ степи предохраняетъ какъ отъ тепловаго дѣйствія солнечныхъ лучей, такъ и отъ выдуваній вѣтромъ.

Что касается до промежутка времени между выпаденіемъ перваго снѣга и установленіемъ снѣжнаго покрова, то онъ простирается въ Забайкальѣ иногда до 2 и болѣе мѣсяцевъ, между тѣмъ какъ выпаденіе послѣдняго снѣга весною происходитъ лишь немногимъ позднѣе (въ рѣдкихъ случаяхъ на мѣсяцъ) исчезновенія снѣжнаго покрова. Для Нерчинскаго Завода время выпаденія перваго и послѣдняго снѣга приведено за десятилѣтіе 1887—1896 г.г. въ нижеслѣдующей таблицѣ, составленной по даннымъ «Лѣтописей Главной Физической Обсерваторіи»:

Годъ.	Послѣдній снѣгъ.	Первый снѣгъ.
1887	апрѣля 18	октября 1
1888	» 25	сентября 22
1889	» 26	» 25
1890	» 21	» 21
1891	» 15	августа 31
1892	мая 8	октября 1
1893	» 2	сентября 12
1894	апрѣля 7	октября 1
1895	мая 18	сентября 27
1896	апрѣля 28	» 18
Среднее за 10 лѣтъ	» 26	» 22

При разсмотрѣніи количества осадковъ представляется весьма важнымъ опредѣлить какая часть выпадающей воды переходитъ обратно въ газообразное состояніе. Точныя наблюденія надъ количествомъ испаряющейся воды начали производиться за послѣднее время лишь въ Нерчинскомъ Заводѣ, гдѣ величины эти, измѣренныя въ миллиметрахъ, имѣли въ 1894 и 1895 г.г. слѣдующій видъ:

	1894 г.	1895 г.		1894 г.	1895 г.
Январь	0,2	0,7	Іюль.	51,5	38,5
Февраль . . .	0,2	0,5	Августъ . . .	39,7	35,2
Мартъ	11,5	8,8	Сентябрь . . .	47,8	41,0
Апрѣль. . . .	47,1	44,7	Октябрь . . .	33,1	25,9
Май	88,4	79,2	Ноябрь . . .	7,9	4,7
Іюнь.	81,1	86,2	Декабрь	0,9	2,0

Общая сумма испарившейся воды составила въ 1894 году 408,4 м.м., въ 1895 г.—367,4 м.м., причемъ эти суммы имѣли въ 1894 г. величину на 6½ м.м. меньшую въ сравненіи съ числомъ выпавшихъ осадковъ (415 м.м., а въ 1894 г.—на 107½ м.м.) (при годовомъ количествѣ осадковъ въ 475 м.м.).

Приведенныя величины испаренія воды въ Нерчинскомъ Заводѣ обнаруживаютъ два максимума въ годовомъ ходѣ испаренія, въ іюнѣ и сентябрѣ при минимумѣ въ зимніе мѣсяцы. Рѣзкое уменьшеніе величины испаренія въ іюлѣ и въ августѣ находится въ непосредственной зависимости отъ увеличенія въ эти мѣсяцы облачности и количества осадковъ, причемъ вторичное увеличеніе испаряемости воздуха въ сентябрѣ наступаетъ нѣсколько ранѣе осенняго минимума относительной влажности.

Разсмотрѣнныя выше условія, благопріятствующія выпаденію въ лѣтнее время сравнительно обильныхъ осадковъ, способствуютъ въ то-же время и развитію грозовой дѣятельности въ краѣ. Распредѣленіе числа грозъ представляется для различныхъ мѣстъ области довольно неравномѣрнымъ, что обнаруживается изъ нижеслѣдующихъ данныхъ, заимствованныхъ изъ Лѣтописей Главной Физической Обсерваторіи за 1891—1895 г.г., причемъ цифры въ скобкахъ показываютъ количество дней съ градомъ.

Таблица Л. Число дней съ грозами и градомъ.

НАЗВАНІЯ МѢСТЪ.	1891	1892	1893	1894	1895
Троицкосавскъ	—		13—	15—	19 (1)
Верхнеудинскъ		4—	2—		6 (1)
Петровскій Заводъ		14 (1)	8 (2)	9 (1)	18 (1)
Чита	22 (1)	15 (2)	19 (3)	17 (3)	21 (2)
Нерчинскъ		3—	8—	7 (1)	3—
Нерчинскій Заводъ	4—	6 (1)	6—	5—	7—

Причину, обусловливающую неравномѣрное количество грозъ для отдѣльныхъ мѣстностей Забайкалья слѣдуетъ искать въ взаимодѣйствіи различныхъ факторовъ, какъ-то: 1) направленія движенія лѣтнихъ циклоновъ въ связи съ общимъ характеромъ давленія, 2) топографическихъ условій, благопріятствующихъ образованію, въ предѣлахъ этихъ циклоновъ, мѣстныхъ грозовыхъ вихрей. Опредѣлить дѣйствіе каждаго изъ этихъ факторовъ для отдѣльныхъ мѣстъ представляется затруднительнымъ вслѣдствіе почти полнаго отсутствія научныхъ данныхъ о передвиженіи циклоновъ въ предѣлахъ Забайкальской области. Какъ можно усмотрѣть изъ данныхъ таблицы, грозы въ Забайкальѣ лишь въ рѣдкихъ случаяхъ сопровождаются выпаденіемъ града, наибольшее количество дней съ градомъ (въ г. Читѣ) не превышаетъ трехъ за годъ, а въ нѣкоторыхъ мѣстахъ въ теченіе всего года вовсе не выпадаетъ града.

Заключеніе. Расположенное на высотѣ около 2000 футовъ надъ уровнемъ моря, по сосѣдству съ обширными пустынными нагорьями Центральной Азіи, и совершенно не подверженное вліянію морскихъ вѣтровъ,—Забайкалье имѣетъ климатъ *континентальный*, характеризующійся сухостью воздуха, короткимъ знойнымъ лѣтомъ и продолжительной суровой малоснѣжной зимой.

Однако равномѣрность климатическихъ условій далеко не наблюдается по всему протяженію раіона, вслѣдствіе чисто топо-

графическихъ особенностей различныхъ частей его. Такъ, горные хребты, прикрывающіе тѣ или другія мѣстности отъ вліянія сѣверныхъ или южныхъ вѣтровъ, являются причиною того, что въ нѣкоторыхъ областяхъ раіона, расположенныхъ по широтѣ сѣвернѣе, климатъ отличается большей мягкостью, чѣмъ въ областяхъ болѣе южныхъ. По этой именно причинѣ, климатъ части раіона, лежащій къ западу отъ Яблоноваго хребта и находящійся отчасти подъ вліяніемъ испареній обширной площади Байкальскаго озера, нѣсколько умѣреннѣе климата восточной части, при чемъ повышеніе температуры наблюдается въ направленіи съ сѣвера на югъ. Въ за-яблоновой половинѣ раіона южная степная полоса, находящаяся подъ вліяніемъ вѣтровъ, дующихъ съ пустыни Гоби, отличается особенной сухостью воздуха; въ сѣверной же части, защищенной Яблоновымъ хребтомъ отъ дѣйствія сѣверныхъ вѣтровъ, а также благодаря массѣ лѣсовъ, среди коихъ залегаютъ болота,—воздухъ становится болѣе влажнымъ. Тѣмъ не менѣе, средняя годовая температура даже этой части раіона, по сравненіи съ таковой-же температурой мѣстностей, лежащихъ къ западу отъ Яблоноваго хребта, оказывается болѣе низкой, а климатъ—болѣе суровымъ. Такъ, въ Нерчинскомъ заводѣ средняя годовая температура выражается—3,7, въ Читѣ—2,7, въ Верхнеудинскѣ—2,3, а въ Селенгинскѣ—0,6 въ градусахъ Цельзія.

Общей чертой для всего раіона служитъ отрицательная величина средней годовой температуры, что характеризуетъ климатъ его, какъ весьма суровый, по сравненію съ температурой мѣстъ, лежащихъ на тѣхъ же широтахъ въ Европейской Россіи (Варшава—7^0,2, Уральскъ—4^0,8). Къ такому-же заключенію приводитъ и то обстоятельство, что среднія годовыя температуры различныхъ пунктовъ раіона оказываются ниже нормальныхъ широтныхъ температуръ, и получающіяся при этомъ зимнія аномаліи имѣютъ значительно большія величины, нежели лѣтнія. Напримѣръ, нормальная широтная температура для Читы, т. е. для мѣстностей, лежащихъ по той же параллели и на одинаковой высотѣ надъ уровнемъ моря,—будетъ: въ январѣ—11^0,1, въ іюлѣ—12^0,1, а годовая—0,5. На самомъ-же дѣлѣ, въ Читѣ средняя температура въ январѣ—27^0,1, въ іюлѣ—18^0,6, а годовая—2^0,7. Получающаяся такимъ образомъ аномалія будетъ: въ январѣ—16, въ іюлѣ—6,5, а годовая—3,2.

Рѣзко выраженная континентальность климата раіона подтверждается сравненіемъ годовыхъ амплитудъ различныхъ его пунктовъ, съ таковыми-же мѣстностями Европейской Россіи, лежа-

щихъ на одинаковой широтѣ. Такъ, для Читы годовая амплитуда, т. е. разница между средней температурой наиболѣе теплаго и наиболѣе холоднаго мѣсяцевъ, будетъ 45°,7 (январь—27°,1, іюль—18°,6); для Варшавы-же, лежащей почти на той же широтѣ (52°,13), годовая амплитуда будетъ всего лишь 22°,8 (январь—4°,3, іюль—18°,5), т. е. ровно вдвое меньше.

Мѣсячныя амплитуды, т. е. колебаніе температуры въ предѣлахъ одного мѣсяца также представляютъ довольно значительныя величины, весьма неодинаковыя однако, для различныхъ временъ года. Весной и осенью максимальная температура среди дня можетъ повышаться до величинъ, которыхъ она достигаетъ въ это время въ соотвѣтствующихъ широтахъ Европейской Россіи, ночныя-же минимумы опускаются на столько, какъ это рѣдко даже для сѣверныхъ странъ Европейской Россіи. Въ лѣтніе мѣсяцы, до іюня включительно, при максимальныхъ температурахъ свыше 30°, можетъ произойти довольно сильное охлажденіе воздуха ночью. Зимой-же температура отличается большой устойчивостью и морозы ниже 40° случаются довольно часто при полномъ отсутствіи за то же время оттепелей.

Такой же характеръ имѣютъ и суточныя амплитуды, наименьшая величина коихъ приходится на декабрь мѣсяцъ. Съ наступленіемъ весны, т. е. съ повышеніемъ солнца надъ горизонтомъ, суточная амплитуда быстро возрастаетъ и достигаетъ своего максимума въ мартѣ. Далѣе по іюль она начинаетъ уменьшаться и въ теченіе лѣтнихъ мѣсяцевъ представляетъ болѣе ровный суточный ходъ, что объясняется наблюдающимся въ это время на всемъ пространствѣ раіона увеличеніемъ облачности, влажности и количества атмосферныхъ осадковъ.

Съ приближенімъ осени ходъ этихъ метеорологическихъ элементовъ измѣняется въ обратномъ направленіи, въ зависимости отъ чего и величины суточной амплитуды снова начинаютъ возрастать, достигая вторичнаго максимума въ сентябрѣ. Въ послѣдующіе же мѣсяцы поздней осени, съ октября по декабрь, величины суточныхъ амплитудъ зависятъ почти исключительно отъ высоты солнца надъ горизонтомъ и наименьшая изъ этихъ высотъ совпадаетъ и съ временемъ наименьшихъ амплитудъ.

Весьма низкой средней годовой температурой раіона объясняется характерное для него явленіе, такъ называемой «вѣчной мерзлоты» почвы. Явленіе это состоитъ въ наличіи болѣе или менѣе значительныхъ областей съ почвенными слоями, остающимися промерзшими въ теченіе круглаго года. Вслѣдствіе того, что

проникновеніе мерзлоты въ глубь почвы, а также оттаиваніе верхнихъ ея слоевъ въ лѣтнее время зависитъ, главнымъ образомъ, отъ теплопроводныхъ свойствъ этихъ слоевъ, «вѣчная мерзлота» лежитъ въ различныхъ частяхъ раіона на неодинаковой глубинѣ. Такъ, въ Нерчинско-Заводскомъ округѣ, въ рудникѣ Трехъ Святителей, подпочвенный ледъ найденъ былъ на глубинѣ 175 футовъ; въ Вознесенскомъ рудникѣ, лежащемъ на 230 футовъ выше, мерзлота лежитъ на глубинѣ 50 футовъ: въ рудникѣ Петровскаго Завода—на глубинѣ 7—10 футовъ, а во многихъ моховыхъ болотахъ раіона оттаиваніе почвы происходитъ въ слоѣ не глубже 20 сантиметровъ.

Вслѣдствіе той же низкой годовой температуры, многія озера и рѣки раіона, не исключая даже такихъ крупныхъ, какъ Ингода, промерзаютъ иногда въ малоснѣжныя зимы до дна, особенно на перекатахъ.

Въ періодъ съ сентября по апрѣль, т. е. въ осенніе и зимніе мѣсяцы, надъ всею сѣверной Азіею устанавливается высокое атмосферическое давленіе (антициклонъ), центръ котораго, помѣщаясь близъ озера Байкала, подчиняетъ своему вліянію весь раіонъ, обусловливая на всей площади его сухость воздуха и преобладаніе ясной и тихой погоды. Самое возникновеніе этого антициклона, имѣющаго рѣшающее значеніе на климатъ всей восточной, а отъ части и западной Сибири, объясняется сильнымъ охлажденіемъ земной поверхности и прилежащихъ къ ней низшихъ слоевъ атмосферы, вслѣдствіе чего воздухъ въ этихъ слояхъ сгущается и образуются нисходящія воздушныя теченія надъ центральнымъ раіономъ всего пространства съ охлажденной температурой, въ данномъ случаѣ надъ сѣверною частью Байкала.

Въ теплое время года высокое давленіе перемѣщается обыкновенно надъ поверхностью океановъ, почему надъ материками, вслѣдствіе сильнаго нагрѣванія поверхности ихъ, происходитъ разрѣженіе воздуха, вызывающее образованіе восходящихъ теченій—циклоновъ и понижающее атмосферное давленіе, которое на Азіатскомъ материкѣ достигаетъ своего минимума у озера Лобъ-Нора.

Въ зависимости отъ образованія указанныхъ выше циклона и антициклона, измѣняется и высота барометрическаго давленія во всемъ раіонѣ, достигая своего максимума зимой (776 м.м.) и дѣлаясь наименьшимъ лѣтомъ—въ іюлѣ (754 м.м.). При этомъ, различіе между нормальными величинами атмосфернаго давленія зимою и лѣтомъ, достигающее 22 м.м., гораздо значительнѣе,

чѣмъ въ Западной Сибири и въ сѣверной полосѣ Европейской Россіи, гдѣ различіе это, напримѣръ, для Петербурга не превышаетъ 4,2 м.м., а для Москвы—6,7 м.м.

Обратный характеръ имѣютъ колебанія въ высотѣ давленія по отдѣльнымъ мѣсяцамъ. Въ то время, какъ въ Европейской Россіи, напримѣръ, въ Петербургѣ, разница этихъ колебаній для января мѣсяца составляетъ 42,2 м.м., для раіона она въ томъ же мѣсяцѣ составляетъ, напримѣръ, въ Нерчинскомъ Заводѣ всего 20½ м.м.

Такая устойчивость въ мѣсячномъ ходѣ атмосфернаго давленія въ раіонѣ подтверждается и сравнительной величиной какъ максимальныхъ, такъ и минимальныхъ обсолютныхъ давленій. Въ Нерчинскомъ Заводѣ, напримѣръ, высота обсолютнаго максимума давленія составляетъ 794,9 м.м., а такого-же минимума 735,6 м.м., для Петербурга-же обсолютный максимумъ 795,5, а минимумъ 712,6.

Такимъ образомъ, характерными особенностями климата раіона въ отношеніи атмосфернаго давленія являются: во первыхъ, правильность годового хода давленія, въ смыслѣ замѣтнаго пониженія среднихъ величинъ давленія въ періодъ отъ зимы къ лѣту, и обратно, при минимумѣ давленія въ іюлѣ и максимумѣ—въ январѣ, а во-вторыхъ,—сравнительная незначительность отклоненій отъ среднихъ мѣсячныхъ величинъ давленія, не превосходящихъ обыкновенно 10 м.м. въ каждую сторону.

Въ тѣснѣйшей зависимости отъ распредѣленія и величины барометрическаго давленія въ раіонѣ, находится и направленіе воздушныхъ надъ нимъ теченій, т. е. вѣтровъ. Вслѣдствіе закона о соотношеніи между давленіемъ воздуха и направленіемъ вѣтра, по которому воздушныя теченія вытекаютъ изъ области антициклона по спиральной линіи, оставляя область наивысшаго давленія позади и нѣсколько справа, господствующими вѣтрами въ раіонѣ являются *сѣверо-западные*, потому что самъ раіонъ расположенъ въ восточной части зимняго Сибирскаго антициклона, образующагося, какъ было сказано выше, у сѣверной части Байкала.

Необходимо при этомъ замѣтить, что помимо господствующаго сѣверо-западнаго вѣтра, воздушныя теченія сѣверныхъ румбовъ вообще имѣютъ въ раіонѣ перевѣсъ надъ теченіями южнаго направленія и должны быть разсматриваемы, какъ частныя видоизмѣненія господствующаго сѣверо-западнаго теченія, вызываемыя какими либо мѣстными причинами, напримѣръ, неодинаковымъ направленіемъ или охлажденіемъ воздуха въ близъ лежа-

щихъ мѣстахъ, отдѣльными случайными перемѣнами въ распредѣленіи давленія и, наконецъ, топографическими условіями, отклоняющими первоначальное направленіе теченія.

Что касается теченій южныхъ румбовъ, то они весьма рѣдки въ раіонѣ и появляются въ лѣтніе мѣсяцы лишь въ восточной части его, въ видѣ юго-западныхъ вѣтровъ. Объясняется это вѣроятнымъ проникновеніемъ въ юго-восточную часть раіона, даже до Читы, влажныхъ лѣтнихъ муссоновъ восточнаго и юго-восточнаго направленій.

Аналогичныя почти для всей площади раіона условія распредѣленія атмосфернаго давленія и нагрѣванія воздуха, служатъ причиной почти полнаго однообразія и правильности въ годовомъ ходѣ силы вѣтра, средняя величина которой, будучи весьма незначительной въ зимніе мѣсяцы, начинаетъ съ февраля довольно быстро возрастать и достигаетъ максимума въ маѣ и іюнѣ. Въ теченіе второй половины года величина силы вѣтра понижается, образуя вторичный слабый максимумъ въ сентябрѣ, а мѣстами, какъ напримѣръ, въ Читѣ—въ октябрѣ.

Тепловое дѣйствіе солнечныхъ лучей, являясь главной причиной увеличенія послѣ зимняго затишья силы господствующаго вѣтра въ весеннія мѣсяцы, служитъ главной же причиной наблюдающагося въ теченіе всего года увеличенія силы вѣтра въ дневные часы.

Общее число дней съ сильными вѣтрами или бурями въ западной части раіона не превышаетъ 30 въ году. Преобладающее направленіе остается сѣверо-западнымъ, а сила вѣтра доходитъ до скорости 16 метр. въ секунду.

Подобныя бури происходятъ преимущественно въ весенніе мѣсяцы, съ марта по іюнь, и продолжаются иногда 2—3 дня, но чаще не болѣе сутокъ. Зимніе снѣжные бураны весьма рѣдки. Чаще случаются въ началѣ уже весны сильные вѣтры, сопровождаемые мятелями, преимущественно въ степяхъ или котловинахъ, лежащихъ среди невысокихъ горъ. По временамъ, преимущественно въ теплые мѣсяцы года, надъ лѣсными пространствами раіона проносятся съ скоростью 100 в. въ часъ разрушительные ураганы, оставляя за собою въ лѣсахъ цѣлыя просѣки поваленнаго лѣса, тянущіяся на протяженіи нѣсколькихъ верстъ въ длину, при ширинѣ до 100 саженей.

Въ непосредственной связи съ измѣненіями атмосфернаго давленія находится годовой ходъ облачности раіона. Въ январѣ, а мѣстами въ февралѣ, т. е. одновременно съ годовымъ макси-

мумомъ атмосфернаго давленія и минимумомъ температуры, наступаетъ минимумъ облачности. Наибольшей величины она достигаетъ въ іюлѣ, послѣ чего въ теченіе осени снова понижается съ тѣмъ, чтобы въ зимніе мѣсяцы дать наименьшій процентъ. Такой правильный годовой ходъ облачности нѣсколько нарушается въ западной части раіона, гдѣ въ періодъ равномѣрнаго пониженія процента облачности во вторую половину года, неожиданно наступаетъ, въ ноябрѣ и декабрѣ, вторичный слабый максимумъ. Происхожденіе послѣдняго объясняется вліяніемъ Байкальскаго озера, выдѣляющаго непосредственно передъ замерзаніемъ большое количество густыхъ испареній, поднимающихся въ это время съ обширной поверхности озера и переносимыхъ воздушными теченіями на большое разстояніе, вплоть до Селенгинска и Троицкосавска.

Что касается суточнаго хода облачности, то максимумъ ея приходится въ большинствѣ пунктовъ раіона на дневные часы, минимумъ-же преимущественно—на вечерніе.

Годовой ходъ обсолютной*) влажности воздуха измѣняется параллельно температурѣ, причемъ минимумъ ея наблюдается въ теченіе наиболѣе холоднаго мѣсяца — января, а максимумъ — въ іюлѣ, что объясняется общимъ закономъ физики, по которому съ повышеніемъ температуры воздуха увеличивается и его испарительная способность.

Наибольшая величина годового хода относительной влажности приходится на зимніе мѣсяцы, именно на декабрь (около 80%), въ періодъ наименьшей высоты солнца надъ горизонтомъ. Объясняется это тѣмъ, что, при низкой температурѣ воздуха, для насыщенія его достаточно весьма небольшого количества водянаго пара.

Съ повышеніемъ температуры испарительная способность воздуха увеличивается, и величина относительной влажности уменьшается, достигая своего минимума въ маѣ (40% въ Нерчинскомъ Заводѣ, а иногда 15—20%).

Въ лѣтніе мѣсяцы, когда увеличеніе облачности и количества атмосферныхъ осадковъ постепенно уравновѣшиваетъ дѣйствіе

---

*) *Абсолютной* влажностью воздуха называется количество въ немъ водяныхъ паровъ, измѣряемое упругостью ихъ и выражаемое въ миллиметрахъ давленія на ртутный столбъ. *Относительной* влажностью называется отношеніе количества паровъ, содержащихся въ воздухѣ, къ тому, которое обусловливаетъ собою полное насыщеніе воздуха при данной температурѣ. Измѣняется относительная влажность въ процентахъ насыщенія водяными парами.

солнечныхъ лучей, величина относительной влажности начинаетъ возрастать, образуя вторичный максимумъ въ августѣ. Въ теченіе осеннихъ мѣсяцевъ относительная влажность увеличивается.

Суточное измѣненіе величины относительной влажности всецѣло зависитъ отъ температуры воздуха, причемъ наименьшая величина совпадаетъ по времени съ максимумомъ температуры и, наоборотъ, т. е. по утрамъ и вечерамъ процентъ относительной влажности больше, чѣмъ среди дня.

Годовой выводъ относительной влажности раіона (въ Нерченскомъ Заводѣ 68%, въ Верхнеудинскѣ 64%) имѣетъ нѣсколько меньшую величину, чѣмъ въ Европейской Россіи и Западной Сибири (Москва 79%, Томскъ 73%).

Годовое количество атмосферныхъ осадковъ въ раіонѣ заключается между предѣлами отъ 20—30 сантиметровъ, за исключеніемъ нѣкоторыхъ областей, какъ, напримѣръ, Нерчинско-Заводскій округъ, гдѣ сумма эта возрастаетъ до 40 сантиметровъ.

Въ зависимости отъ годового хода барометрическаго давленія въ раіонѣ, самыми сухими мѣсяцами являются: январь, февраль и мартъ, наибольшее же количество осадковъ выпадаетъ въ іюлѣ и августѣ, когда восходящія воздушныя теченія, при уменьшеніи барометрическаго давленія, уносятъ испаренія съ поверхности.

При этомъ, отношеніе максимальнаго количества къ минимальному имѣетъ значительно большую величину, чѣмъ въ Европейской Россіи (Петербургъ 3,3, Варшава 2,8, Петровскій Заводъ 30,4 и Нерчинскій Заводъ 60,8).

Послѣ обильнаго дождями лѣта, число осадковъ на площади раіона быстро падаетъ и къ октябрю достигаетъ величины значительно меньшихъ, нежели въ Европейской Россіи.

Зимніе мѣсяцы, какъ сказано выше, наиболѣе бѣдны осадками, т. е. представляются весьма малоснѣжными, что объясняется преобладаніемъ въ это время года во всемъ раіонѣ высокаго атмосфереческаго давленія, сопровождаемаго ясной и тихой погодой. Высота снѣжнаго покрова вообще менѣе значительна, чѣмъ въ Европейской Россіи. Устанавливаясь обыкновенно въ ноябрѣ, онъ достаетъ наибольшей величины во второй половинѣ зимы и исчезаетъ въ срединѣ апрѣля. Наибольшая изъ наблюдавшихся глубинъ снѣга доходила до 34 сантиметровъ, средняя же глубина снѣжнаго покрова не превосходитъ обыкновенно 5—10 сан-

тиметровъ. Во многихъ мѣстностяхъ раіона санный путь не устанавливается въ теченіе всей зимы, особенно въ юго-восточной части.

Средняя годовая измѣнчивость величины осадковъ составляетъ для раіона 28,2 милиметра, причемъ максимумъ ея приходится на наиболѣе дождливый мѣсяцъ—августъ, а минимумъ—на самый сухой мѣсяцъ—февраль.

Засухи наблюдаются чаще всего весною и въ началѣ лѣта. Противоположное-же имъ явленіе—ливни бываютъ преимущественно лѣтомъ, и, при кратковременности, достигаютъ иногда такой силы, что въ теченіе одного часа выпадаетъ 25 и болѣе милиметровъ. Послѣдствія такихъ ливней, при горномъ характерѣ большинства рѣкъ раіона, имѣетъ характеръ катастрофъ и причиняютъ населенію неисчислимые убытки.

Условія, благопріятствующія выпаденію въ лѣтнее время сравнительно обильныхъ осадковъ, способствуютъ въ то же время и развитію грозовой дѣятельности въ раіонѣ, причемъ раздѣленіе грозъ по всему раіону весьма неравномѣрно и для различныхъ частей его колеблется между 20 и 2 днями въ году. Объясняется это, во первыхъ, направленіемъ движенія лѣтнихъ циклоновъ, въ связи съ общимъ характеромъ давленія, а во вторыхъ—топографическими условіями, благопріятствующими образованію, въ предѣлахъ этихъ циклоновъ, мѣстныхъ грозовыхъ вихрей. Въ рѣдкихъ случаяхъ грозы сопровождаются выпаденіемъ града.

Столь-же рѣдкое явленіе представляютъ и туманы за исключеніемъ областей, прилежащихъ къ Байкальскому озеру, съ поверхностей котораго, особенно передъ замерзаніемъ, подымаются густыя испаренія, покрывающія въ видѣ тумана значительныя пространства по побережью.

Росы наблюдаются лишь близъ водоемовъ, на остальныхъ-же площадяхъ онѣ составляютъ весьма рѣдкое явленіе. Объясняется это незначительностью содержанія водяныхъ паровъ въ воздухѣ въ вечерніе часы.

Слѣдствіемъ-же является часто наблюдаемое сильное пониженіе температуры ночью, именно: при слабой степени насыщенія воздуха нѣтъ повода для выдѣленія теплоты водяными парами при переходѣ ихъ въ жидкое состояніе, т. е. въ росу.

Чаще росы наблюдаются осенніе инеи, что объясняется увеличеніемъ относительной влажности, замѣчаемымъ осенью въ теченіе ночи и утра.

Со второй половины августа начинаются уже ночные заморозки, оказывающіе губительное вліяніе на огороды и посѣвы растеній высокихъ культуръ.

Въ началѣ октября, а иногда даже и въ сентябрѣ, выпадаетъ первый снѣгъ, а къ концу октября замерзаетъ большинство рѣкъ раіона, за исключеніемъ быстрыхъ горныхъ потоковъ, замерзающихъ лишь въ ноябрѣ. Въ зависимости отъ температуры воздуха, вскрытіе рѣкъ подвергается довольно сильнымъ измѣненіямъ, но, въ общемъ, онѣ остаются подъ льдомъ до конца апрѣля и даже до начала мая. Шилка, напримѣръ, бываетъ подъ льдомъ въ среднемъ 181 день, Нерча—192, Селенга у Верхнеудинска 184—190 дней, Хилокъ—190 дней.

Будучи континентальнымъ и весьма суровымъ, климатъ раіона, тѣмъ не менѣе, долженъ быть признанъ въ общемъ очень здоровымъ.

Сильные зимніе морозы, доходящіе иногда до 40°, переносятся населеніемъ сравнительно легко, благодаря устанавливающимся въ зимнее время безвѣтрію и ясной погодѣ.

Гораздо болѣе вредными для здоровья человѣка являются тѣ рѣзкія и обыкновенно неожиданныя перемѣны въ суточномъ ходѣ температуры, которыя достигаютъ наибольшихъ величинъ весною и осенью и находятся въ непосредственной зависимости, какъ сказано было выше, отъ увеличенія облачности и выпаденія осадковъ. Благодаря этому, осень и весна являются наиболѣе способствующими возникновенію простудныхъ болѣзней, избѣгнуть коихъ можно легко соотвѣтственнымъ одѣяніемъ въ различные часы сутокъ.

Эпидемическія заболѣванія крайне рѣдки, а если и возникаютъ въ мѣстахъ наибольшаго скопленія населенія, то, главнымъ образомъ, по причинѣ отсутствія надлежащихъ санитарныхъ условій.

Климатъ Кентейской горной страны—влажный, суровый, рѣзкоконтинентальный, съ сильными колебаніями температуры, не только по временамъ года, но и въ различныя времена сутокъ. Вѣтры здѣсь не отличаются ни силой, ни своимъ постоянствомъ и дуютъ какъ лѣтомъ, такъ и зимой почти со всѣхъ направленій, осадки приносятся, преимущественно, южными вѣтрами. Характерными особенностями лѣтняго періода являются: обиліе осадковъ, сильная облачность и свѣжія ночи. Частыя дожди и обильныя росы доставляютъ огромное количество влаги, вслѣдствіе чего сырость въ горахъ чувствуется повсемѣстно. Зимой горы покрываются толстымъ снѣговымъ покровомъ и зимній характеръ природы

имѣетъ здѣсь столь же много общаго съ характеромъ Забайкалья, какъ и лѣтній.

Лѣтомъ наибольшая температура дня не превосходила 30° Ц. въ тѣни, а наименьшая ночью не спускалась ниже 2° Ц.

Зимой самый большой морозъ наблюдался въ 27,2° Ц. Въ общемъ же въ зимнее время года температура ровнѣе. Характерной особенностью климата разсматриваемой мѣстности является обиліе солнечныхъ дней, особенно въ осеннее и зимнее время, что дѣлаетъ климатъ страны, несмотря на обиліе влаги и болотъ, вполнѣ благопріятнымъ для человѣка.

Въ климатическомъ отношеніи разсматриваемая страна сильно отличается отъ Кентейской горной страны отсутствіемъ влажности. Въ общихъ чертахъ, ея климатъ можно назвать сухимъ, суровымъ, съ рѣзкими перемѣнами температуры дня и ночи, съ ясно выраженнымъ континентальнымъ характеромъ. Экспедиція имѣла возможность наблюдать здѣсь конецъ лѣта, осень и начало зимы. Лѣтомъ здѣсь, повидимому, не бываетъ недостатка въ атмосферныхъ осадкахъ, потому что въ августѣ дожди наблюдались довольно часто (11 дней) и значительной силы, хотя и послѣ проливныхъ дождей почва и воздухъ сохраняютъ здѣсь сухость, вслѣдствіе особенностей грунта, легко и быстро поглощающаго всю выпадающую влагу. Температура въ августѣ колебалась между точкой замерзанія и +28,4° Ц., причемъ жаркихъ дней было немного, дней 5—6, а до нуля ртуть опускалась рѣдко и только по ночамъ.

Осень въ этихъ мѣстахъ характеризуется почти полнымъ отсутствіемъ атмосферныхъ осадковъ, сухостью воздуха, обиліемъ ясныхъ, солнечныхъ дней, рѣзкими колебаніями температуры въ теченіе сутокъ и частыми длительными вѣтрами значительной силы, преимущественно съ сѣверо-запада. Температура за это время (т. е. за два мѣсяца—сентябрь и октябрь) колебалась между —16,2° и +21,7° Ц., причемъ ночи стояли уже, преимущественно, морозныя. Для того, чтобы дать понятіе о томъ, насколько ясно монгольское небо осенью, достаточно сказать, что изъ 61 дня сентября и октября безоблачныхъ дней было 35, а въ прочіе дни облачность была весьма небольшая; атмосферныхъ осадковъ выпало за это время ничтожное количество. Что касается ноября, то онъ отличался отъ предыдущихъ двухъ мѣсяцевъ только тѣмъ, что всѣ характерныя особенности осенняго времени (безоблачность, сухость воздуха, морозы и сѣверо-западные вѣтры) обнаруживались болѣе рѣзко; морозы достигали по ночамъ до 27° Ц., вѣтры

дули почти каждый день. Снѣгъ иногда падалъ, но въ чрезвычайно небольшомъ количествѣ, скоро стаивая или испаряясь. Первый снѣжный покровъ мы встрѣтили въ 120 верстахъ южнѣе Урги, откуда снѣгъ уже лежалъ сплошной пеленой къ сѣверу.

Въ общемъ, климатъ этой части монгольскаго нагорья, несмотря на свою суровость, большіе и ранніе морозы и сильные вѣтры, представляется весьма здоровымъ для человѣка. Обиліе солнца, постоянная сухость почвы и воздуха и безпрерывныя сильныя атмосферныя теченія создаютъ здѣсь весьма благопріятныя санитарныя условія. Однако, слѣдуетъ имѣть въ виду, что суровость климата въ связи съ отсутствіемъ постоянныхъ жилищъ у кочевниковъ, вызываетъ необходимость имѣть при войскахъ, наступающихъ въ этой странѣ, запасъ войлочныхъ палатокъ или юртъ, приспособленныхъ къ нагрѣванію.

Флора. Подъ вліяніемъ исключительныхъ климатическихъ условій раіона, именно: сухости атмосферы и сильныхъ колебаній температуры, какъ суточной, такъ и въ теченіе года,—растительный покровъ его носитъ своеобразный характеръ. Съ одной стороны,—въ теченіе, хотя и короткаго, но жаркаго лѣта дозрѣваютъ на открытомъ воздухѣ въ южной части раіона такіе плоды, которые нуждаются въ продолжительной устойчивости температуры, а съ другой—благодаря утренникамъ, начинающимся уже съ средины августа, гибнутъ на корню нѣкоторыя изъ среднеевропейскихъ хлѣбныхъ растеній. Тѣмъ не менѣе, сравнивая флору раіона съ таковой же другихъ сѣверныхъ странъ, оказывается, что, несмотря на огромныя разстоянія, отдѣляющія берега Байкала отъ сѣверной Европы, въ той и въ другой мѣстностяхъ встрѣчается очень много общихъ растеній. Окрестности Петербурга имѣютъ 352 рода растеній, встрѣчаемыхъ въ Забайкальѣ. Флора послѣдняго имѣетъ также много сходства съ растительностью сѣверовосточной Сибири и Камчатки съ одной стороны, и съ флорой сѣвернаго Китая съ другой. Существуетъ даже нѣкоторое сходство съ флорой Сѣверной Америки, нѣкоторые представители которой найдены въ Забайкальѣ.

Вся сѣверо-западная часть раіона имѣетъ преимущественно лѣсной характеръ; юго-восточная,—наоборотъ, степной, причемъ рѣзкой грани между ними не существуетъ и переходъ происходитъ постепенно, по мѣрѣ передвиженія отъ сѣвера, гдѣ преобладаютъ лѣсныя пространства, къ югу, гдѣ степная флора замѣтнѣе и богаче.

Лѣсная растительность преобладаетъ въ подъ-альпійскомъ поясѣ, причемъ древесныя породы не представляютъ особаго разнообразія, и главное распространеніе имѣютъ хвойныя, къ которымъ принадлежатъ: сосна, Сибирская и Даурская лиственница, Сибирская ель, Сибирская пихта и кедръ. Первыя двѣ породы, т. е. сосна и лиственница, растутъ преимущественно по вершинамъ горъ, не переходящихъ за-альпійскій поясъ, и простираются до подошвы. Остальныя породы покрываютъ, главнымъ образомъ, скаты долинъ, защищенныхъ отъ вѣтровъ. Сибирскій же кедръ растетъ преимущественно на высокихъ горныхъ хребтахъ.

Къ хвойнымъ породамъ примѣшиваются многія лиственныя, какъ-то: бѣлый и Даурская береза, осина, а мѣстами, преимущественно въ узкихъ проточныхъ долинахъ, и бальзамическій тополь. Произрастающіе подъ тѣми же широтами Европейской Россіи: дубъ, вязъ, букъ и кленъ встрѣчаются здѣсь только очень рѣдко.

Предѣлъ распространенія древесной растительности составляютъ пихта, горныя ивы, малорослая береза, рододенроны и, наконецъ, кедровый стланецъ, выше котораго обыкновенно начинаются Альпійскіе луга.

Подлѣсье составляютъ, главнымъ образомъ, кустарниковая ольха, поднимающаяся высоко по склонамъ и достигающая роста въ 30 фут., нерѣдко такая-же рябина, орѣшникъ, боярышникъ, жимолость, шиповникъ, рододенроны, имѣющіе мѣстное названіе «багульникъ», и таволга, представляющая здѣсь 9 разновидностей и являющаяся такимъ образомъ спеціальної представительницей Забайкалья.

По берегамъ рѣкъ въ обиліи произростаетъ черемуха, Сибирскій барбарисъ, смородина, Даурская крушина, калина, дикіе: миндаль, абрикосъ и яблоня, одинъ изъ видовъ которой—дикая Китайская яблоня, особенно распространена на островахъ по Онону.

Скалистыя скаты покрыты большею частью мхами, лишайниками съ волосяникомъ; въ трещинахъ-же успѣшно развиваются различные виды крестоцвѣтныхъ, составляющихъ отличительный характеръ этой скудной флоры.

Среди ягодныхъ растеній раіона имѣютъ распространеніе всѣ главные виды, произростающіе на сѣверѣ Россіи, какъ то: малина, красная и черная смородина, черника, костяника, земляника, брусника, на болотистыхъ же мѣстахъ произрастаютъ: морошка, голубица, клюква и княженика.

По мѣрѣ приближенія къ югу, лѣсныя пространства дѣлаются все рѣже, переходятъ въ мелкія кустарниковыя поросли, кое гдѣ покрывающія склоны гольцовъ, и начинается преобладаніе луговой флоры, разнообразіе которой настолько велико, что среди многочисленныхъ видовъ, свойственныхъ другимъ областямъ Сибири, встрѣчается болѣе 112 видовъ травъ, принадлежащихъ исключительно мѣстной, такъ называемой—Даурской флорѣ.

При такомъ обиліи травяныхъ растеній, очень многія отличаются особенно красивыми цвѣтами, какъ напримѣръ: нѣсколько видовъ лиліи, ярко красные онограріи, называемыя по мѣстному «саранки», гераніумы, піоны, цимборіи, циприпедіумы, незабудки, ландыши, ирисы и другіе цвѣты, покрывающіе пестрымъ ковромъ иногда громадныя площади преимущественно песчаныхъ пространствъ. Вообще по обилію и разнообразію цвѣтовъ, зачастую весьма рѣдкихъ въ дикомъ произрастаніи, раіонъ, въ особенности въ южной своей части, занимаетъ выдающееся положеніе.

То же самое можно сказать и относительно кормовыхъ травъ, разнообразіе которыхъ весьма велико. Растутъ эти травы преимущественно по склонамъ горъ, уваламъ и еланямъ. Лучшей по своимъ питательнымъ свойствамъ считается вострецъ, который въ изобиліи встрѣчается на лугахъ по Чикою, Онону, Агѣ, Ингодѣ, Шилкѣ и особенно въ бассейнѣ Нерчи, до Куэнги. Изъ другихъ кормовыхъ травъ наиболѣе часто встрѣчаются: лиственникъ, мятлига, калтусъ, волосецъ, черноголовникъ, вязиль, шляпникъ, пырей, желтый Монгольскій лупинъ и кислица. Послѣдняя на лугахъ по рѣкѣ Харашибиру образуетъ кусты болѣе аршина высотою и покрываетъ мѣстами сплошь обширныя площади.

Степныя пространства юго-восточнаго угла раіона покрыты обширными порослями полыни, ковыля, ирисовъ, на фонѣ которыхъ темными пятнами кое-гдѣ выступаютъ кусты и поросли чилиги и ерника, представляющіе собою самый распространенный видъ степныхъ кустарныхъ растеній.

Главный покровъ солончаковъ составляютъ: пикульникъ и различныя формы солянокъ, красноватые стебли которыхъ, образуя оригинальную густую щетку на солонцовыхъ мѣстахъ и по берегамъ соляныхъ озеръ, придаютъ мѣстности на огромныхъ пространствахъ темно-красный оттѣнокъ. Наиболѣе распро-

страненный видъ солянокъ, называемый по мѣстному «дерисунъ», достигаетъ высоты 1½ аршина. По берегамъ нѣкоторыхъ гунджирныхъ озеръ растетъ камышъ.

Фауна. Разнообразная фауна раіона заключаетъ въ себѣ не только всѣ виды животныхъ, распространенныхъ въ Сибири вообще, но также и виды степныхъ животныхъ сосѣдней Монголіи, причемъ Сибирская фауна держится, главнымъ образомъ, на западѣ и сѣверѣ раіона, степная же принадлежитъ только юго-восточной части его, между Аргунью и Онономъ.

Помимо указанной общности видовъ съ таковыми же Сибири и Монголіи, въ раіонѣ имѣются формы безпозвоночныхъ не встрѣчающіяся совершенно въ остальной Сибири, какъ напримѣръ, изъ членистыхъ животныхъ—рѣчные раки, а нѣкоторыя формы насѣкомыхъ служатъ переходными видами отъ континентальныхъ къ приморскимъ.

Лѣсныя области раіона, покрытыя дѣвственной тайгой особенно въ сѣверо-западной прибайкальской части раіона, населены типичными представителями лѣсной фауны, среди которыхъ *хищныя* представляютъ большое разнообразіе видовъ. Къ отряду этому принадлежатъ:

Бурый медвѣдь, встрѣчающійся въ Баунтскихъ, Яблоновыхъ и Нерчинскихъ горахъ.

Лѣсная кошка встрѣчается на гольцахъ горныхъ хребтовъ, причемъ лѣтомъ держится въ розсыпяхъ, а на зиму спускается съ горъ въ мѣста, гдѣ не бываетъ глубокихъ снѣговъ.

Рысь распространена по всему раіону и держится обыкновенно въ глухихъ горныхъ падяхъ.

Волкъ и лисица встрѣчаются по всему раіону, причемъ лисица бываетъ разнообразныхъ мастей: желтой, красной и чернобурой. Въ степяхъ держится особая рѣдко встрѣчаемая разновидность—степная лисица.

Хорекъ, горностай, ласка, россомаха попадаются болѣе или менѣе часто повсюду, причемъ въ бассейнѣ Селенги встрѣчается особая разновидность хорька—черногрудый. Горностаи же различаются по мѣсту обитанія: въ долинахъ, или каменные—водящіеся по розсыпямъ горъ.

Соболь встрѣчается, хотя и рѣдко, во многихъ мѣстахъ раіона, преимущественно по долинамъ Нерчи, Баргузина и рѣкъ, стекающихъ съ Яблоноваго хребта. Въ Баргузинскихъ горахъ попадаются бѣлые соболи, но они весьма рѣдки и цѣнятся дорого.

Барсукъ водится преимущественно на берегахъ Селенги. Выдра попадается въ долинахъ всѣхъ рѣкъ, но довольно рѣдко и, повидимому, совершенно исчезаетъ.

Изъ отряда *толстокожихъ* встрѣчается только—кабанъ, водящійся въ долинахъ Хилка, Чикоя и около Байкала.

Гораздо полнѣе представленъ отрядъ животныхъ, изъ коихъ наибольшее распространеніе въ раіонѣ имѣютъ: лось или сохатый, благородный олень, называемый изюбремъ, козуля, кабарга, встрѣчаемая преимущественно на юго-западѣ раіона, и дикій козелъ, водящійся въ самыхъ глухихъ лѣсныхъ ущельяхъ.

Въ горныхъ степныхъ частяхъ раіона по Газимуру и Ононъ-Борзѣ встрѣчаются дикія лошади (тарпанъ или джигетай), родиной которыхъ служитъ сѣверная часть пустыни Гоби.

Въ числѣ домашнихъ вьючныхъ животныхъ изъ отряда жвачныхъ разводятся въ степяхъ южной части раіона по Акшѣ, Онону и верхней Аргуни—одногорбый верблюдъ, а въ сѣверныхъ частяхъ, по Витиму и Верхней Ангарѣ—сѣверный олень.

Изъ отряда грызуновъ наибольшее распространеніе имѣетъ бѣлка, наиболѣе цѣнныя разновидности которой водятся въ Нерчинскихъ, Баргузинскихъ и Баунтскихъ горахъ. Летяга встрѣчается не рѣдко на самыхъ высокихъ горахъ и питается, кромѣ мяса и птицъ, еще побѣгами березы и ерника.

Бурундукъ черный и рыжій, сусликъ, заяцъ, хомякъ, пищуха, крысы и мыши во всѣхъ разновидностяхъ встрѣчаются повсемѣстно.

Въ степныхъ частяхъ южной части раіона въ большомъ количествѣ водится байбакъ, извѣстный подъ названіемъ сурка-тарбагана. Многочисленные холмики надъ выходами норъ этого грызуна покрываютъ обширныя пространства приграничныхъ степей раіона, а пронзительный свистящій крикъ сурковъ, служащій сигналомъ приближающейся опасности, передается отъ одной норки къ другой при малѣйшемъ появленіи человѣка. Среди тарбагановъ нерѣдко появляются эпидеміи чумы, легко передающейся и людямъ.

Изъ отряда насѣкомоядныхъ встрѣчаются земляная медвѣдка и землеройка.

Представителемъ отряда ластоногихъ является нерпа, водящаяся въ Байкальскомъ озерѣ.

Изъ отряда рукокрылыхъ водятся: нетопырь и два вида летучихъ мышей.

Въ предѣлахъ раіона встрѣчается 328 видовъ птицъ, изъ которыхъ 240 Европейскихъ, 43 вида, свойственныхъ Японіи, Индіи, Зонскимъ островамъ и даже Австраліи, и 45 видовъ исключительно Восточно-Сибирскихъ. Но все это разнообразіе орнитологической фауны наблюдается только въ лѣтнее время, зимой же, съ отлетомъ большинства видовъ черезъ Монгольскую степь въ южныя страны, въ предѣлахъ раіона остается не болѣе 50 видовъ исключительно Европейско-Сибирскихъ птицъ.

Въ самой южной пограничной части раіона, гдѣ зима хотя и сурова, но малоснѣжна, постоянно зимуютъ: холзанъ, филинъ, степная сова, воробьи и сѣрая куропатка. Встрѣчаются нерѣдко жаворонки, воронъ, бѣлая сова, снѣжный вьюрокъ, чечетка, большой сорокопутъ, а иногда залетаетъ и ястребъ тетеревятникъ.

Въ лѣсистыхъ и закрытыхъ мѣстахъ раіона число представителей зимней орнитологической фауны замѣтно увеличивается. Здѣсь, въ горахъ, преимущественно по Чикою и Онону, водятся: ягнятникъ-бородачъ, нѣсколько видовъ орловъ и клушица. Въ лѣсахъ держится 5 видовъ дятловъ, 6 видовъ синицъ, по 2 вида глухаря, тетерева, бѣлыхъ куропатокъ и оляпокъ; пищиха, поползень, рябчикъ, горная индѣйка, филинъ, разныя совы и кукушка.

Воронъ, сорока, черная ворона и воробей держатся зимой только около человѣческихъ жилищъ.

На озерахъ и болотахъ зимуетъ въ предѣлахъ раіона только одинъ бекасъ. Лѣтомъ-же разнообразіе болотныхъ и водяныхъ птицъ представляетъ самую оживленную картину: гуси, лебеди, всевозможныхъ видовъ утки и кулики, журавли, аисты, цапли, чайки, гагары во множествѣ носятся надъ водными площадями раіона, а на устьяхъ Ангары къ нимъ присоединяются и розовые фламинго.

Прилетъ птицъ начинается обыкновенно съ первыхъ чиселъ марта, причемъ первыми на степяхъ южной части раіона, у озеръ Зунъ и Борунъ Торея, появляются Даурскія галки, брофы, пустельга и саджи. За ними къ срединѣ марта прилетаютъ жаворонки и, наконецъ, къ концу марта появляются цапли, лебеди, клихтуны, шилохвосты, чибисы.

Въ срединѣ апрѣля прилетаютъ: чирки, бѣлый журавль и серебристая чайка. Въ послѣднихъ-же числахъ этого мѣсяца появляются ласточки.

Съ прилетомъ въ срединѣ мая чемги, нырка, стрижей, козодая, береговой ласточки и голубой сороки—весенній перелетъ заканчивается.

При этомъ наблюдается, что въ сѣверныхъ областяхъ раіона, напримѣръ, у Баргузина и на Байкалѣ, перелетныя птицы появляются обыкновенно почти мѣсяцемъ позже, чѣмъ въ южныхъ областяхъ. Объясняется это тѣмъ, что послѣ продолжительнаго перехода черезъ пустынныя нагорья центральной Азіи и степи Монголіи, птицы настолько утомляются и ослабѣваютъ отъ недостатка пищи, что, облетѣвъ двумя потоками—съ востока и запада—высокій хребетъ Кентей и достигши предѣловъ Забайкалья, отдыхаютъ, поправляются и только съ наступленіемъ болѣе теплой погоды, собравшись съ силами, продолжаютъ путешествіе далѣе на сѣверъ.

Въ первыхъ числахъ августа правильные треугольники журавлей, съ звонкимъ крикомъ направляющихся въ Монгольскую степь, возвѣщаютъ начало обратнаго отлета птицъ, который продолжается недолго и совершенно заканчивается къ началу октября.

Горный характеръ рѣчныхъ системъ раіона является главной причиной бѣдности ихъ рыбой. Исключеніе составляютъ лишь большія рѣки Амурскаго и Байкальскаго бассейновъ, въ которыя цѣнныя породы рыбъ входятъ непосредственно изъ Амура или Байкальскаго озера.

Изъ числа *красныхъ* рыбъ въ водахъ раіона встрѣчаются:

Осетеръ, водящійся въ Байкалѣ и входящій для метанія икры въ одну лишь Селенгу, по которой подымается далеко выше Верхнеудинска.

Сибирская разновидность стерляди, водящаяся въ Ангарѣ, около Падунскихъ острововъ:

Калуга, попадающаяся въ Аргунѣ, куда заходитъ изъ Амура; шипъ,—представляющій собою нѣчто среднее между осетромъ и стерлядью, водится во многихъ крупныхъ рѣкахъ раіона.

Болѣе разнообразны виды *бѣлыхъ* рыбъ, изъ коихъ наибольшее распространеніе имѣютъ:

Омуль, водящійся исключительно въ однѣхъ лишь озерахъ и преимущественно въ Байкальскомъ. Рыба эта, длиною отъ 6 до 10 вершковъ, имѣетъ острую, совершенно беззубую голову, кони-

ческой формы; плотное тѣло, покрытое мелкой серебристой чешуей; большія красныя жабры и радужную перепонку глазъ. Въ началѣ лѣта омуль подходитъ къ берегамъ Байкала, а въ іюнѣ и августѣ входитъ для метанія икры въ устья Селенги, Баргузина и другихъ рѣкъ.

Таймень—водится только въ Байкалѣ и впадающихъ въ его рѣкахъ, въ которыя входятъ для метанія икры.

Харіусъ—самая распространенная рыба всего Забайкалья. Мечетъ икру въ апрѣлѣ и маѣ.

Налимъ водится въ Байкальѣ въ опредѣленныхъ мѣстахъ, преимущественно въ устьяхъ Турки и въ заливѣ Налиманкѣ, гдѣ и размножается. Отличительную черту этой рыбы составляетъ, непостоянство цвѣта кожи и вкуса мяса въ зависимости отъ грунта и мѣстоположенія, причемъ цвѣтъ мѣняется также смотря по погодѣ. Сигъ водится преимущественно въ Чивиркуйскомъ и Баргузинскомъ заливахъ Байкала, а также въ многихъ впадающихъ въ него рѣчкахъ.

Ленокъ, похожій на тайменя, водится въ бассейнѣ Байкала. Ловля его затруднительна, вслѣдствіе того, что для метанія икры онъ идетъ въ одиночку, а не стадами, какъ другія рыбы.

Окунь водится во всѣхъ прѣсноводныхъ озерахъ раіона и въ рѣкахъ, неимѣющихъ особенно быстраго теченія. Мечетъ икру въ началѣ мая.

Язь, сорога, ершъ, бычекъ, гальянъ и щука—водятся почти повсемѣстно, причемъ Байкальскія щуки до 2 пудовъ вѣсомъ.

Голомянка—принадлежитъ только Байкалу, въ которомъ живетъ на самой большой глубинѣ. Длина рыбы до 6 вершковъ, причемъ голова, съ большими глазами на выкатѣ, составляетъ 1/3 всей длины тѣла. Живыхъ экземпляровъ никому видѣть не приходилось. Мертвыя-же голомянки, погибающія отъ неизвѣстныхъ причинъ, случающихся иногда на большихъ глубинахъ Байкала, нерѣдко выносятся на его поверхность въ громадномъ количествѣ. Вслѣдствіе того, что голомянка обыкновенно живетъ подъ давленіемъ высокаго столба воды, глаза ея на поверхности выпучиваются изъ орбитъ, тѣло разрывается на части, и вся она на солнцѣ таетъ.

Представителями земноводныхъ и гадовъ въ предѣлахъ раіона являются: ужи, достигающіе большихъ размѣровъ, гадюки и очень немногочисленные виды лягушекъ и черепахъ. Въ степныхъ мѣстностяхъ юго-восточной части раіона встрѣчаются весьма ядовитыя змѣи изъ семейства гремучихъ, именно 2 вида тригоноцефаловъ.

Высокій классъ насѣкомыхъ богатъ представителями различныхъ отдѣльныхъ семействъ, какъ-то: жесткокрылыхъ, перепончатокрылыхъ и двукрылыхъ. Менѣе разнообразенъ отрядъ сѣтчатокрылыхъ, прямокрылыхъ и, наконецъ, особенно бѣденъ отрядъ полужесткокрылыхъ.

Низшими классами, какъ животныхъ, такъ и растеній, всего богаче глубокія стоячія воды въ устьяхъ Верхней Ангары.

Климатъ Амурскаго бассейна *).

Основою сужденій о климатѣ Амурскаго бассейна послужатъ метеорологическія наблюденія, производившіяся въ 8 пунктахъ этого бассейна. Географическое расположеніе этихъ пунктовъ слѣдующее: два изъ нихъ находятся въ верховьяхъ рѣкъ Амурской системы, а именно, на Шилкѣ (Нерчинскъ) и близъ Аргуни (Нерчинскій Заводъ), одинъ на с.-западной оконечности обширной дуги, образуемой теченіемъ Амура (Албазинъ), три вдоль южной части этой дуги (Благовѣщенскъ, Екатерино-Никольская станица и Хабаровскъ), одинъ на с.-восточной оконечности упомянутой дуги, близъ устья Амура (Николаевскъ) и, наконецъ, одинъ вдали отъ теченія Амура, въ верховьяхъ р. Нимана, притока Буреи.

Географическое положеніе этихъ пунктовъ и абсолютная высота ихъ надъ уровнемъ океана:

	Географическое положеніе. Сѣв. шир.	В. дол. отъ Гр.	Высота надъ ур. м.
Нерчинскъ	51° 58′	116° 35′	1970 ф.
Нерчинскій Заводъ. .	51° 19′	119° 37′	2155 »
Албазинъ	53° 21′	124° 4′	830 »
Благовѣщенскъ . . .	50° 15′	127° 38′	390 »
Екатерино-Никольская ст.	47° 45′	130° 58′	310 »
Хабаровскъ.	48° 28′	135° 4′	350 »
Николаевскъ	53° 8′	140° 5′	40 »
Софійскій пр.	52° 27′	134° 7′	3000 »

---

*) Грумъ-Гржимайло. Описаніе Амурской области. 1894 г. Болховитиновъ. Описаніе р. Амура отъ Благовѣщенска до Хабаровска. 1910 г. Петропавловскій.

Независимо отъ этихъ наблюденій имѣются драгоцѣнныя указанія, относящіяся до климата Амурскаго бассейна, въ трудахъ Фритче и Воейкова, а также въ сочиненіяхъ Радде, Максимовича, Шренка, Шперка, Назарова, Коржинскаго и др.

Общія соображенія о климатѣ Амурскаго бассейна, какъ онѣ изображены въ трудѣ профессора А. И. Воейкова—«Климатъ области муссоновъ Восточной Азіи» изложены выше.

Амурскую область Воейковъ включаетъ въ число странъ, составляющихъ сѣверную окраину обширной «области муссоновъ».

Въ общемъ очеркѣ климата области муссоновъ было выяснено, что географическія условія Восточной Сибири способствуютъ установленію высокаго давленія, ясной и холодной погоды въ теченіе всей зимы; выше 3.000—5.000 ф. тяжелый, холодный воздухъ Восточной Сибири свободно стекаетъ къ Тихому Океану и его заливамъ, и такъ какъ высокое давленіе внутри страны постоянно, то постояненъ и этотъ вѣтеръ—зимній муссонъ Восточной Азіи. Такой вѣтеръ, какъ было выяснено, приноситъ ясную, сухую погоду.

Лѣтомъ сухія степи и пустыни Монголіи сильно нагрѣваются, воздухъ разрѣжается и является притокъ со стороны моря. Вслѣдствіе господства влажнаго вѣтра съ Тихаго Океана являются обильные дожди какъ въ Китаѣ, такъ и въ Приамурьѣ; но такъ какъ Монголія отдѣлена отъ моря значительными массами горъ, то дожди падаютъ преимущественно на восточномъ склонѣ этихъ горъ и рѣдко перепадаютъ въ самой Монголіи, гдѣ жаръ и сухость—причины низкаго давленія—господствуютъ въ теченіе всего лѣта.

Восточныя Азія и, въ частности, Амурская область характеризуются, слѣдовательно, большимъ преобладаніемъ лѣтнихъ осадковъ надъ зимними.

Особенности климата муссоновъ въ Восточной Азіи также рѣзко выступаютъ въ распредѣленіи облачности по временамъ года. Въ Европейской Россіи, несмотря на преобладаніе лѣтнихъ дождей, все-таки небо яснѣе лѣтомъ, чѣмъ позднею осенью и зимой, а въ Восточной Азіи наоборотъ.

Въ январѣ, какъ сказано, давленіе въ 777 м.м. на сѣверной окраинѣ области муссоновъ, у озера Байкала; 765 въ Кантонѣ и еще ниже, въ Сѣверной Японіи, и низовьяхъ Амура (760). Холодный, сухой зимній муссонъ находится въ полной силѣ.

Весною давленіе воздуха быстро уменьшается надъ равнинами Китая; поэтому на берегахъ являются восточные и южные вѣтры. Хотя направленіе вѣтра такимъ образомъ почти совпадаетъ съ тѣмъ, которое наблюдается лѣтомъ, но весна отличается отъ лѣта меньшимъ постоянствомъ этихъ вѣтровъ и меньшимъ количествомъ дождя.

Въ сентябрѣ давленіе значительно увеличивается въ Монголіи и въ Сѣверномъ Китаѣ, а также въ Приамурьѣ, вслѣдствіе чего и происходитъ перемѣна муссона, хотя западный вѣтеръ получаетъ рѣшительное преобладаніе не ранѣе октября.

Правильныя, періодическія измѣненія давленія воздуха чрезвычайно велики въ области муссоновъ.

Центръ низкаго давленія находится къ югу отъ Забайкалья и Амурской области во всѣ времена года, зимой на моряхъ, лѣтомъ же внутри материка, приблизительно подъ 40° с. ш. Впрочемъ, на низовьяхъ Амура еще является правильная смѣна западныхъ вѣтровъ зимой и восточныхъ лѣтомъ вслѣдствіе положенія моря и материка, но уже и здѣсь, т. е. въ прибрежныхъ странахъ (напримѣръ, въ Николаевскѣ), приходится отмѣтить большое число сѣверо-восточныхъ вѣтровъ, вызванныхъ довольно высокимъ въ это время давленіемъ въ полярныхъ странахъ. Далѣе же внутри страны (Благовѣщенскъ, Нерчинскій Заводъ) затишье рѣшительно преобладаетъ зимой. Когда бываетъ вѣтеръ онъ почти всегда дуетъ съ сѣверо-запада и вообще слабъ. Лѣтомъ въ Нерчинскомъ Заводѣ число и сила вѣтровъ гораздо значительнѣе, чѣмъ зимой, и восточные также дуютъ чаще, но не имѣютъ рѣшительнаго преобладанія. Впрочемъ, въ другихъ явленіяхъ вліяніе муссоновъ проявляется здѣсь очень рѣзко.

Что касается осадковъ, то на западномъ побережьѣ Охотскаго моря въ сентябрѣ выпадаетъ всего болѣе дождей, хотя наибольшая облачность является уже въ іюлѣ. Дѣло въ томъ, что въ Охотскомъ морѣ ледъ держится до конца лѣта. Въ іюлѣ вода еще настолько холодна, что вѣтры, проходящіе надъ моремъ, не могутъ запастись большимъ количествомъ паровъ. Въ августѣ же и сентябрѣ, когда морская вода теплѣе, вѣтры несутъ уже болѣе влаги; да къ тому же и материкъ къ этому времени становится холоднѣе моря,—двѣ причины, совершенно достаточныя для объясненія вышеуказаннаго явленія.

Въ Николаевскѣ замѣчается такое же опаздываніе осадковъ: наибольшее количество воды выпадаетъ въ сентябрѣ. Впрочемъ,

дожди здѣсь рѣже, чѣмъ на Аянскомъ побережьѣ Охотскаго моря. Происходитъ это потому, что морскіе вѣтры проносятся надъ Николаевскомъ, отдавая избытокъ своей влаги восточнымъ склонамъ Буреинскихъ горъ и Джукдыра.

Зимніе осадки здѣсь также далеко не столь незначительны, какъ, напримѣръ, въ Пекинѣ. Извѣстно, что на нижнемъ Амурѣ, обыкновенно, бываютъ глубокіе снѣга. Однако, чѣмъ выше мѣстность въ долинѣ Амура, тѣмъ менѣе выпадаетъ снѣга, такъ что у Благовѣщенска не бываетъ глубокихъ снѣговъ; тѣмъ не менѣе, санный путь стоитъ тамъ мѣсяцевъ пять. Столько же времени держится онъ и въ Нерчинскѣ, но уже далѣе къ западу, въ Читѣ, напримѣръ, ѣздятъ и зимой на колесахъ. Количество снѣга на верхнихъ притокахъ Амура, напримѣръ, на Аргуни иOnonѣ настолько мало, что рѣки не имѣютъ даже весенняго половодья, зависящаго отъ таянія снѣговъ. Лѣтомъ же, особенно въ августѣ, вода значительно поднимается, грозя наводненіемъ всему побережью.

Русскіе поселенцы на Амурѣ жалуются, что все въ этой странѣ дѣлается не во время: весенняго половодья нѣтъ, а не успѣютъ они скосить и убрать сѣно, какъ вода поднимается и уноситъ его. Такимъ образомъ, Амуръ по періоду половодья приближается къ большимъ рѣкамъ Китая, такъ какъ и тамъ, и тутъ лѣтніе разливы зависятъ отъ обильныхъ дождей во время лѣтняго муссона; только на верхнемъ Амурѣ эти дожди не такъ правильны, какъ въ Китаѣ, а потому и разливы рѣки бываютъ не ежегодно.

Такъ какъ Амурская область, по преимуществу,—гористая мѣстность, то здѣсь на распредѣленіе температуръ, болѣе чѣмъ гдѣ-нибудь, оказываютъ вліяніе восходящіе и нисходящіе воздушные токи.

Кому, напримѣръ, неизвѣстно, что въ тихія и ясныя весеннія и осеннія ночи растенія на днѣ долинъ замерзаютъ, а на горныхъ склонахъ остаются неповрежденными? Это происходитъ оттого, что самые тяжелые и холодные слои, сползая по склонамъ, достигаютъ дна долины, гдѣ и остаются. Это простое дѣйствіе тяжести. Когда солнце опять покажется, оно нагрѣваетъ поверхность земли и вызываетъ восходящіе токи воздуха, такъ что достигнутое въ теченіе ночи равновѣсіе слоевъ опять нарушается. Зимой, когда лучеиспусканіе преобладаетъ надъ нагрѣваніемъ, часто случается, что при такой погодѣ долины бываютъ

холоднѣе сосѣднихъ высотъ даже и днемъ. Вѣтеръ вообще нарушаетъ эти отношенія, такъ какъ при вѣтрѣ въ гористыхъ странахъ воздухъ то поднимается вдоль склоновъ и при этомъ охлаждается, то опускается и при этомъ нагрѣваніи.

Внутри Восточной Сибири, гдѣ зимой бываетъ затишье при ясномъ небѣ, условія необыкновенно благопріятны для того, чтобы самый холодный воздухъ накоплялся на днѣ долинъ и чтобы на сосѣднихъ склонахъ и вершинахъ воздухъ былъ теплѣе.

Извѣстно, напримѣръ, что на Алиберовскомъ гольцѣ, на абсолютной высотѣ около 7.200 футовъ и въ 300 верстахъ отъ Иркутска температура зимы теплѣе, чѣмъ въ этомъ послѣднемъ. На Вознесенскомъ пріискѣ, въ Олемкинскомъ округѣ, на высотѣ 2.900 футовъ температура зимы также значительно выше, чѣмъ это можно было бы ожидать, судя по его близости къ Якутску.

Нѣтъ никакого сомнѣнія, что то же встрѣчается и въ Амурской области.

Итакъ зимой въ бассейнѣ Верхняго Амура и къ западу отъ Яблоноваго хребта, на плоскогорьяхъ, въ долинахъ и котловинахъ, окруженныхъ горами, скопляется самый тяжелый и холодный воздухъ. Въ нижнихъ слояхъ онъ не можетъ стекать къ Тихому Океану и болѣе теплымъ равнинамъ Китая, такъ какъ этому мѣшаютъ крутыя и высокія горы. Стокъ воздуха къ востоку и къ югу возможенъ лишь съ высотъ въ 3.000—5.000 футъ. Но на этой высотѣ надъ долинами и плоскогоріями воздухъ, вѣроятно, теплѣе, чѣмъ на днѣ долинъ и плоскогорій. Къ тому же воздухъ, спускаясь, нагрѣвается на 1^0 на каждые 100 метровъ (328 ф.).

Именно то, что воздухъ нагрѣвается, спускаясь съ горъ и плоскогорій, объясняетъ, почему въ самой сѣверной части Китая не такъ холодно зимой, какъ это слѣдовало бы ожидать при господствующихъ тамъ сѣверныхъ вѣтрахъ и чрезвычайно низкой зимней температурѣ на плоскогоріи Гоби.

Всего въ ста верстахъ съ небольшимъ отъ Пекина, въ Сиван-цзэ, средняя температура въ январѣ — $16^0,7$, въ Пекинѣ же всего — $4^0,6$. Разность высотъ между этими пунктами составляетъ 3.800 футовъ; слѣдовательно, если мы представили бы себѣ нисходящій токъ воздуха отъ Сиван-цзэ къ Пекину, то онъ долженъ былъ-бы нагрѣться на $11^0,7$ при опусканіи, т. е. долженъ былъ бы

имѣть около 5° ниже нуля. А это ужъ весьма близко къ температурѣ, дѣйствительно наблюдаемой въ Пекинѣ, въ особенности, если принять въ расчетъ и разность широтъ (1°).

Такимъ образомъ, Печилійская долина ограждена окраинными горами отъ крайняго холода; *гдѣ подобной защиты нѣтъ, тамъ тотчасъ же сказывается и вліяніе холодныхъ сѣверо-западныхъ и западныхъ вѣтровъ.* Классическій примѣръ въ этомъ отношеніи представляетъ Владивостокъ. Какъ извѣстно, онъ построенъ въ мѣстности, отдѣленной отъ долины Уссури невысокимъ водораздѣломъ. Благодаря этому, сѣверные и сѣверо-западные вѣтры очень сильны во Владивостокѣ и наносятъ туда такой холодъ, что средняя температура января достигаетъ въ немъ — 14°,4 — холодъ, нигдѣ не встрѣчающійся подъ этой широтой (43°) и у самаго моря въ другихъ мѣстностяхъ земного шара. Средняя температура января во Владивостокѣ ниже, чѣмъ гдѣ-бы то ни было въ Западной Европѣ, даже на крайнемъ сѣверѣ и на высокихъ горахъ по крайней мѣрѣ до 10.000 футовъ. Къ сѣверу отъ Владивостока поднимается высокій, побережный хребетъ Сихота-Алинъ. Онъ имѣетъ значительное вліяніе на температуру зимы; такъ, напримѣръ, въ гавани св. Ольги средняя температура января — 10°,6, т. е. на 3°,8 теплѣе, чѣмъ во Владивостокѣ. Но для Амурской области значеніе его выростаетъ только въ лѣтнее и отчасти въ осеннее время, когда онъ умѣряетъ силу и влажность восточнаго муссона *).

Распредѣленіе температуръ въ ноябрѣ, декабрѣ и февралѣ существенно не отличается отъ январьскаго; съ марта же оказывается различіе. Температура значительно возвышается внутри материка (Благовѣщенскъ, Нерчинскій Заводъ, Урга), гораздо менѣе на берегахъ Охотскаго моря.

---

*) Воейковъ, продолжая свой обзоръ того вліянія, какое оказываетъ западный муссонъ на климатъ побережья Восточной Азіи и объясняя различія, наблюдаемыя въ температурахъ различныхъ точекъ этого побережья, различіемъ въ топографическихъ условіяхъ ближайшихъ окрестностей этихъ мѣстъ, между прочимъ, пишетъ: „Низовье Амура опять даетъ возможность холодному воздуху изнутри Сибири свободно стекать къ морю, вслѣдствіе чего и въ Николаевскѣ январь имѣетъ—24°,5“. Если принять въ соображеніе, что въ Охотскѣ, лежащемъ значительно сѣвернѣе Николаевска, температура января нѣсколько выше, чѣмъ въ этомъ послѣднемъ, то невольно придемъ къ заключенію, что, помимо вліянія муссоновъ, тамъ существуютъ и другія причины, способствующія образованію такой низкой температуры въ теченіе всѣхъ зимнихъ мѣсяцевъ. Не обиліе-ли снѣговъ обязанъ Николаевскъ своею суровою зимой? Съ другой стороны это обиліе снѣговъ не доказываетъ-ли оно относительно, разумѣется, слабое вліяніе на климатъ Николаевска западныхъ муссоновъ

Отъ марта до іюня разность возрастанія температуръ внутри материка и у береговъ въ широтахъ выше 40° еще болѣе увеличивается. Не только сосѣдство моря, но и таяніе льдовъ значительно задерживаетъ возрастаніе температуры у береговъ.

Въ общемъ очеркѣ было установлено, что горныя цѣпи не даютъ холодному воздуху надъ Лиманнымъ теченіемъ проникнуть внутрь страны, но онѣ, такъ сказать, сосредоточиваютъ холодный воздухъ у береговъ *). Здѣсь лѣто чрезвычайно холодное для этихъ широтъ, и туманы—результатъ встрѣчи холоднаго морского воздуха съ болѣе теплымъ на материкѣ—съ своей стороны способствуютъ тому, что растительность здѣсь не роскошна и имѣетъ рѣшительно сѣверный характеръ. Въ томъ случаѣ, когда горы невысоки или, какъ, напримѣръ, въ долинѣ Амура, совершенно отсутствуютъ, вліяніе этихъ вѣтровъ сказывается на большихъ разстояніяхъ. Еще Аносовъ подмѣтилъ вліяніе холодныхъ вѣтровъ Охотскаго моря на флору юго-восточныхъ склоновъ Буреинскихъ горъ, и вотъ какъ онъ описываетъ свои впечатлѣнія.

«Весьма интересная рѣзкая разница замѣчается въ скатахъ хребта. Такъ, напримѣръ, скаты, обращенные къ Амуру, покрыты роскошною растительностью, тогда какъ склоны, обращенные къ востоку, открытые сѣверо-восточнымъ вѣтрамъ, покрыты жалкою растительностью, напоминающею сѣверъ Амурскаго края. Тутъ являются толстые слои мховъ и тощія лиственницы, опушенныя тоже мхомъ. Нигдѣ въ моихъ путешествіяхъ мнѣ не встрѣчалось видѣть столь рѣзкаго контраста въ растительности, какую я встрѣтилъ здѣсь, при перевалѣ Хингана съ вершины р. Помпеевки въ долину р. Жотара, притока р. Биджана. Она поразила меня въ особенности потому, что перевалъ этотъ былъ не далѣе, какъ въ 60 верстахъ отъ самыхъ южныхъ извилинъ Амура. Тѣмъ менѣе могъ я ожидать по другую сторону хребта встрѣтитъ тундры Якутской области!»

На берегахъ Охотскаго моря лѣто холодно, но это слѣдуетъ приписать не морскимъ теченіемъ, а таянію льда, образовавшагося

*) Максимумъ температуры этихъ теченій слѣдующій: Лиманное между заливомъ де-Кастри и Владивостокомъ достигаетъ 15°—18°; Сахалинское 7° и Курильское 6°; впрочемъ послѣднее такую низкую температуру получаетъ при соединеніи съ полярнымъ теченіемъ, проходящимъ черезъ Беринговъ проливъ, у береговъ же Камчатки оно достигаетъ 12.

зимой на этомъ морѣ. Отсутствіе большихъ равнинъ у западнаго берега, такъ сказать, сосредоточиваютъ этотъ холодъ у моря, мѣшая распространяться далѣе. Къ западу отъ Станового водораздѣла поэтому лѣто гораздо теплѣе, напримѣръ, въ Якутскѣ іюль на 5,2° теплѣе, чѣмъ въ Аянѣ. Вездѣ, гдѣ холодныя теченія и льды понижаютъ температуру весны и лѣта, замѣчается большое запаздываніе температуры, или, другими словами, въ такихъ странахъ осенніе мѣсяцы гораздо теплѣе соотвѣтствующихъ весеннихъ.

Изъ вышесказаннаго ясно, что берега Восточной Азіи отъ 43° до 55°, имѣя чрезвычайно холодную зиму, вмѣстѣ съ тѣмъ имѣютъ и очень холодную весну и лѣто; иными словами ихъ средняя годовая температура такъ низка, какъ нигдѣ на земномъ шарѣ подъ тѣми же широтами. Амуръ у Николаевска покрытъ льдомъ долѣе, чѣмъ Сѣверная Двина у Архангельска. На среднемъ Амурѣ зима еще холоднѣе, чѣмъ въ Николаевскѣ, но весна и лѣто гораздо теплѣе, растительный періодъ продолжительнѣе. Какъ было уже выше замѣчено бассейнъ Уссури не отдѣленъ горами отъ моря у Владивостока, поэтому холодный воздухъ стремится вверхъ по Уссури къ морю, а лѣтомъ, напротивъ, холодный воздухъ съ моря идетъ внизъ по Уссури. Максимовичъ первый замѣтилъ, что на Уссури лѣто гораздо холоднѣе и растительность имѣетъ болѣе сѣверный характеръ, чѣмъ подъ той же широтой на Сунгари: послѣдняя находится далѣе отъ океана и защищена отъ его охлаждающаго вліянія.

Вышеизложенное, хотя и захватываетъ всю сѣверную половину области восточныхъ муссоновъ, тѣмъ не менѣе имѣетъ самое прямое отношеніе къ климатологіи Амурскаго бассейна. Широкія обобщенія явленій, талантливо сгруппированныхъ Воейковымъ, даютъ весьма опредѣленный взглядъ и на климатическія особенности этого края, детали, которыя проведены ниже, только пополнятъ пробѣлы, измѣнятъ, можетъ быть, частности, но не поколеблютъ главнаго,—опредѣленнаго взгляда на положеніе Амурскаго бассейна, какъ небольшого звена въ ряду другихъ странъ, тѣсно связанныхъ между собою общими климатическими явленіями.

Данныя, помѣщенныя въ таблицахъ, характеризуютъ два важнѣйшихъ климатическихъ элемента разсматриваемаго бассейна, а именно, температуру воздуха и осадки.

Температура воздуха.

Вотъ среднія мѣсячныя температуры*).

	Январь.	Февраль.	Мартъ.	Апрѣль.	Май.	Іюнь.	Іюль.	Августъ.	Сентябрь.	Октябрь.	Ноябрь.	Декабрь.
Нерчинскъ . . .	—33,5	—28,0	—16,5	— 3,1	+ 7,0	+15,9	+18,2	+14,6	+ 7,6	— 3,2	—19,3	—28,8
Нерчинскій зав. .	—29,6	—24,1	—12,9	— 0,6	+ 8,1	+15,3	+18,5	+15,6	+ 8,6	— 1,6	—15,8	— 26,3
Албазинъ	—29,3	—26,0	—13,0	— 2,0	+ 8,3	+14,8	+18,3	+14,8	+ 8,7	— 2,2	—20,0	—27,3
Благовѣщенскъ .	—25,5	—19,1	— 9,8	+ 1,3	+ 9,8	+17,6	+21,4	+18,8	+11,8	+ 1,2	—12,5	—22,9
Екатерино-Никольская . .	—21,8	—17,6	— 7,5	+ 2,1	+10,3	+16,1	+21,1	+19,5	+13,6	+ 4,0	— 9,0	—18,3
Хабаровскъ . . .	—25,2	—19,1	— 8,2	+ 2,2	+10,5	+16,9	+20,8	+19,7	+13,4	+ 3,4	— 9,0	—19,9
Николаевскъ . . .	—24,2	—20,2	—12,3	— 3,0	+ 3,8	+12,0	+16,9	+16,3	+10,8	+ 1,7	— 9,3	—20,2
Софійскій пр. . .	—36,0	—28,2	—16,5	— 5,3	+ 3,5	+10,6	+15,3	+13,0	+ 6,3	+ 5,4	—19,3	—29,7

*) Въ приводимыхъ таблицахъ температура показана въ градусахъ Цельсія, а мѣсяцы вычислены по новому стилю.

Въ нижеслѣдующей таблицѣ представлены: среднія годовыя температуры; среднія температуры временъ года, теплѣйшаго и холоднѣйшаго мѣсяцевъ и, наконецъ, среднія температуры всего того 5-ти мѣсячнаго періода, который называется «растительнымъ» (май—сентябрь).

	Средняя годовая.	Весны.	Лѣта.	Осени.	Зимы.	Теплѣйшаго мѣсяца.	Холоднѣйшаго мѣс.	Растительнаго період.
Нерчинскъ . .	— 5,8	— 4,2	+16,2	— 5,0	—30,0	+18,2	—33,5	+12,7
Нерчинскій зав.	— 3,7	— 1,7	+16,5	— 2,9	—26,6	+18,5	—29,6	+13,2
Албазинъ . .	— 4,1	— 2,2	+16,0	— 4,5	—27,5	+18,3	—29,3	+13,0
Благовѣщенскъ	— 0,7	+ 0,4	+19,3	+ 0,2	—22,7	+21,4	—25,5	+15,9
Екатерино-Никольская .	+ 0,7	+ 1,6	+18,9	+ 2,9	—19,6	+21,1	—21,6	+16,1
Хабаровскъ .	+ 0,5	+ 1,5	+19,1	+ 2,6	—21,4	+20,8	—25,2	+16,3
Николаевскъ .	— 2,4	— 3,8	+15,1	+ 1,1	—21,5	+16,9	—24,2	+12,0
Софійскій пр. .	— 7,7	— 6,8	+13,0	— 6,3	—31,4	+15,3	—36,0	+10,3

Изъ приведенныхъ таблицъ видно, что мѣстности въ Амурскомъ бассейнѣ, въ которыхъ были производимы метеорологическія наблюденія, можно раздѣлить на четыре группы.

Къ первой, Верхне-Амурской, относятся Нерчинскъ, Нерчинскій заводъ и Албазинъ. По отношенію къ средней годовой

температурѣ климатъ верховыхъ частей Амура представляется несравненно болѣе суровымъ, чѣмъ климатъ Иркутска, гдѣ годовая средняя температура близка къ 0°, между тѣмъ, какъ въ Нерчинскомъ Заводѣ она составляетъ—3°,7, въ Албазинѣ—4°,1, а въ Нерчинскѣ—5°,8. Эта послѣдняя температура ниже чѣмъ въ Березовѣ (—4°,5), чѣмъ и объясняется присутствіе около Нерчинска, а также сѣвернѣе верхняго теченія Амура, вѣчно мерзлой почвы. Суровость зимы (Нерчинскъ—30°,2. Албазинъ—27°,5, Нерчинскій Заводъ—26°,6) не только превосходитъ суровость Иркутскихъ и Томскихъ зимъ (едва превосходящихъ—17°), но и Березовскихъ (21°,6), такъ что по различію средней температуры холоднѣйшихъ и теплѣйшихъ мѣсяцевъ (Нерчинскъ 51°,7, Нерчинскій Заводъ 48°,1, Албазинъ 47°,6) климатъ верхне-амурскій представляется совершенно континентальнымъ, т. е. достигающимъ въ умѣренныхъ широтахъ (между 51° и 54° с. ш.) высшихъ предѣловъ различія среднихъ температуръ теплѣйшаго и холоднѣйшаго мѣсяцевъ. Зато температура лѣта, почти одинаковая во всѣхъ трехъ разсматриваемыхъ пунктахъ (Нерчинскъ 16°,2, Нерчинскій Заводъ 16°,5, Албазинъ 16°,0), очень близка къ Иркутской (16°,6). Но всего болѣе значенія имѣетъ средняя температура 5-мѣсячнаго растительнаго періода (май, іюнь, іюль, августъ, сентябрь), такъ какъ она болѣе всего обусловливаетъ собою культурную способность, т. е. способность произрастанія и вызрѣванія хлѣбовъ. И въ этомъ отношеніи всѣ три разсматриваемые пункта имѣютъ еще температуру достаточную для культуры хлѣбовъ, а именно, Нерчинскій заводъ + 13°,2, Албазинъ + 13°,1, Нерчинскъ + 12°,7. Температура эта нѣсколько ниже, чѣмъ въ Иркутскѣ, Енисейскѣ (13°,8) и Томскѣ (13°,3), но выше, чѣмъ въ Тобольскѣ (12°,6), въ которомъ хлѣбная культура уже достигаетъ своего предѣла.

Вторую климатическую группу можно назвать Южно-Амурскою. Сюда относятся Благовѣщенскъ, Екатерино - Никольская станица и Хабаровскъ, обозначающіе собою какъ разъ южную часть дуги, описываемой Амуромъ. Средняя годовая температура этихъ пунктовъ (—0,7, +0,7 и +0,5) близка къ 0°, и, слѣдовательно, приблизительно одинакова съ годовыми средними температурами Иркутска (0°), Томска (—0°,7) и Барнаула (+0°,8). Замѣчательно, что зимы на южномъ Амурѣ (—22°,7, —18°,6 и 21°,4) почти столь же суровы, какъ въ Енисейскѣ (—22°,0) и Березовѣ (—21°,5). По отношеніи къ разности температуръ холоднѣйшаго

и теплѣйшаго мѣсяцевъ (47°, 43° и 47°) климатъ представляется столь же континентальнымъ, какъ и въ Енисейскѣ (до 46°). Зато лѣто въ южно-амурской мѣстности отличается несравненно большею теплотою (19°), чѣмъ во всей Сибири. Что же касается до 5-мѣсячнаго растительнаго періода, то изъ среднихъ температуръ этого періода (Благовѣщенскъ 15,9°, Екатерино-Никольская 17°,2, Хабаровскъ 16°,3) легко придти къ заключенію, что условія температуры въ южной части области представляются благопріятными для развитія земледѣлія.

Къ третьей категоріи мѣстностей, въ Амурскомъ бассейнѣ относится нижнее теченіе Амура, начиная отъ 51° с. ш. Хотя средняя годовая температура въ Николаевскѣ (—2°,4) представляется выше, чѣмъ на верхнемъ Амурѣ, да и зима (—21°,5) гораздо умѣреннѣе, но лѣто холоднѣе (+15°,1), а средняя температура 5-мѣсячнаго растительнаго періода+12°,0 уже ставитъ препятствіе къ развитію земледѣлія, такъ какъ эта температура близка къ таковой же въ Якутскѣ (11°,8). Разность между средними температурами теплѣйшаго и холоднѣйшаго мѣсяца (36°,3) несравненно меньше, чѣмъ въ двухъ предшествовавшихъ мѣстностяхъ, и обличаетъ на нижнемъ теченіи Амура уже морской климатъ.

Къ четвертой категоріи относится сѣверная часть Амурской области, простирающаяся южнѣе Станового хребта, между оконечностями обширной дуги, образуемой Амуромъ, и имѣющая своимъ климатическимъ представителемъ Софійскій пріискъ. Здѣсь средняя температура года—7°,7, ниже, чѣмъ во всѣхъ другихъ пунктахъ Амурскаго бассейна, въ которыхъ только производились наблюденія. Она значительно ниже, чѣмъ въ Березовѣ (—4°,5), и близко къ средней годовой температурѣ Олекминска (+7°,1). Крайне суровыя зимы (+31°,4) уступаютъ развѣ только Якутскимъ (+46°), а лѣто холоднѣе, чѣмъ въ Якутскѣ. По разности между теплѣйшимъ и холоднѣйшимъ мѣсяцами (46°,3) Софійскій пріискъ относится къ одной категоріи съ Енисейскомъ (45°,7). Что же касается до средней температуры 5-мѣсячнаго растительнаго періода—10°,3, то, конечно, температура эта уже не допускаетъ развитія постояннаго земледѣлія.

Осадки въ 7 пунктахъ, гдѣ производились метеорологическія надъ ними наблюденія, въ Амурскомъ бассейнѣ распредѣляются помѣсячно слѣдующимъ образомъ:

	Январь.	Февраль.	Мартъ.	Апрѣль.	Май.	Іюнь.	Іюль.	Августъ.	Сентябрь.	Октябрь.	Ноябрь.	Декабрь.
Нерчинскій зав. .	1,0	1,7	4,2	20,3	27,7	63,6	88,4	101,5	48,0	15,2	6,1	4,5
Албазинъ	2,1	0,6	6,2	8,8	8,0	112,4	56,0	55,0	13,6	25,5	8,2	2,0
Благовѣщенскъ .	0,7	1,9	8,4	17,8	49,8	81,2	117,7	113,6	82,7	18,0	4,7	1,2
Екатерино-Никольская . .	0,0	0,8	1,4	22,4	53,0	98,7	84,3	143,6	81,6	14,4	5,0	1,1
Хабаровскъ . . .	3,6	6,5	7,7	34,1	69,5	80,0	142,5	141,4	59,9	26,6	16,0	14,9
Николаевскъ . . .	17,8	19,1	28,5	40,4	33,4	36,3	68,6	79,3	64,4	45,1	44,6	34,3
Софійскій пріискъ	1,8	2,0	6,8	17,6	24,5	82,7	178,4	140,0	70,5	22,7	9,0	6,9

Въ нижеслѣдующей табличкѣ представлены среднія осадковъ: годовыхъ, временъ года и всего растительнаго періода и число дней съ осадками въ году.

	Средняя годовая.	Весны.	Лѣта.	Осени.	Зимы.	Растительный періодъ.	Число дней съ осадк.	Періодъ наблюден.
Нерчинскій Заводъ	396,2	52,2	253,5	69,3	7,2	329,2	—	1883—92
Албазинъ	298,4	23,0	223,4	47,3	4,7	245,0	—	1891—92
Благовѣщенскъ . .	497,7	76,0	321,8	105,4	3,8	456,3	55,7	1877—90
Екатерино-Никольская . .	506,3	76,8	326,6	101,0	1,9	461,2	—	1890—92
Хабаровскъ	602,7	111,3	363,9	102,5	25,0	493,3	147,8	1878—92
Николаевскъ . . .	511,6	102,1	184,2	147,1	71,2	261,8	162,8	1879—92
Софійскій пріискъ	562,9	48,9	401,1	102,2	10,7	496,6	187,8	1888—92

Изъ послѣдней таблицы видно, что общее количество осадковъ представляется наименьшимъ въ верховьяхъ Амурскаго бассейна (Албазинъ 298 м.м., Нерчинскій Заводъ 396 м.м., т. е. столько же сколько въ Самарѣ), но что, къ счастью, 82% этихъ осадковъ падаютъ на 5-ти мѣсячный растительный періодъ, и что въ лѣто выпадаетъ въ Албазинѣ 223,4, а въ Нерчинскомъ Заводѣ 253,3 м.м., между тѣмъ какъ зимы представляются почти безснѣжными (Албазинъ 4,7 м.м., Нерчинскій заводъ 7,2 м.м.).

Что же касается до распредѣленія осадковъ по мѣсяцамъ, то въ верховьяхъ Амура послѣ почти безснѣжной зимы, количество дождей весною быстро возрастаетъ. Въ мартѣ оно еще ничтожно, въ апрѣлѣ и маѣ хотя уже болѣе значительно, но гораздо ниже, чѣмъ въ Европейской Россіи, въ іюнѣ же достигаетъ размѣровъ одинаковыхъ съ Петербургомъ и Самарою и значительно болѣе, чѣмъ Рязанской губерніи и Саратовѣ; въ іюлѣ и августѣ несравненно болѣе, чѣмъ во всей Европейской Россіи, къ концу же осени становится опять ничтожнымъ.

Общее количество осадковъ на южной части Амурской дуги (Благовѣщенскъ 497,7, Екатерино-Никольская 506,3, Хабаровскъ 602,7) уже прямо указываетъ на очень сырой климатъ, несравненно болѣе сырой—чѣмъ въ Петербургѣ (гдѣ общее количество осадковъ въ теченіе года не превосходитъ 464 м.м.), въ особенности въ 5-ти мѣсячный періодъ растительности, на который приходится въ Благовѣщенскѣ и Екатерино-Никольской 91% всѣхъ осадковъ, а въ Хабаровскѣ 82%. Въ лѣто выпадаетъ въ Благовѣщенскѣ 391,8 м.м., Въ Екатерино-Никольской 326,6, а въ Хабаровскѣ 363,9 м.м., т. е. вдвое болѣе, чѣмъ въ С.-Петербургѣ и на всѣхъ пунктахъ черноземной Россіи, между тѣмъ какъ зимы въ Благовѣщенскѣ и Екатерино-Никольской почти совершенно безснѣжны (3,8 м.м. и 1,9 м. м.), и только въ Хабаровскѣ выпадаетъ въ теченіе зимы 25 м.м.

Что же касается до распредѣленія осадковъ по мѣсяцамъ, то на южной дугѣ Амура послѣ безснѣжной почти зимы въ апрѣлѣ количество осадковъ достигаетъ уже петербургскихъ размѣровъ, въ маѣ же новаго стиля (49,8, 53,0, 69,5 м.м.) превосходитъ не только количество осадковъ въ Петербургѣ (41,3), но и на всѣхъ пунктахъ черноземной Россіи (Пенза 48 м.м., Лугань 43,7, Гулынки, Рязанской губерніи, 41,4, Самара 38,8, Саратовъ 31,6 м.м.). Іюнь несравненно дождливѣе (81,98 и 80 м. м.) чѣмъ въ Петербургѣ (47 м.м.) и въ черноземной полосѣ Россіи (Гулынки и Саратовъ 40 м.м., Самара 47 м.м., Лугань 54 м.м., Пенза 59 м.м.). Іюль (117,84, 142 м.м.) и августъ (113, 143, 141 м.м.) еще болѣе превосходятъ своей дождливостью черноземную Россію (гдѣ въ іюлѣ выпадаетъ отъ 50 до 75, а въ августѣ отъ 40 до 60 м.м.). Въ сентябрѣ количество осадковъ еще очень значительно и равняется іюльскому, съ октября же оно сильно уменьшается и къ декабрю достигаетъ своего минимума.

Совершенно иначе распредѣляются осадки въ Николаевскѣ. Общее количество ихъ въ теченіе года (515,6) немногимъ превышаетъ количество осадковъ въ Благовѣщенскѣ и Екатерино-Никольской и даже уступаетъ общему количеству осадковъ въ Хабаровскѣ, но на 5-ти мѣсячный растительный періодъ ихъ приходится только 51%, въ лѣто выпадаетъ только 184,2 м.м., а зима представляется уже далеко не безснѣжною, а именно, въ зиму выпадаетъ 71,2 м.м.; осенній же періодъ немногимъ менѣе дождливъ чѣмъ лѣтній.

Между мѣсяцами въ Николаевскѣ осадки распредѣляются также совершенно иначе. Послѣ довольно обильной снѣгомъ зимы (71,2 м.м.) количество осадковъ возрастаетъ въ мартѣ и апрѣлѣ, но начиная отъ мая, количество осадковъ до осени уже несравненно менѣе значительно, нежели на южной дугѣ теченія Амура и только съ октября мѣсяца становится несравненно выше, что и продолжается всю зиму и даже въ началѣ весны.

Что же касается до столь интереснаго въ климатическомъ отношеніи Софійскаго пріиска, то общее количество осадковъ въ немъ еще значительнѣе, чѣмъ въ Николаевскѣ (562,9 м.м.) и уступаетъ только Хабаровску, но распредѣленіе ихъ по временамъ года почти тоже, что и въ другихъ континентальныхъ частяхъ области, а именно, 88% всѣхъ осадковъ выпадаетъ въ теченіе 5-мѣсячнаго періода растительности, въ теченіе же лѣта выпадаетъ 401 мм., т.-е. болѣе, чѣмъ въ другихъ пунктахъ, въ коихъ производились наблюденія на Амурскомъ бассейнѣ, зима же представляется достаточно безснѣжною (10,7 мм.).

Переходя къ распредѣленію осадковъ по мѣсяцамъ, замѣтимъ, что въ Софійскомъ пріискѣ, послѣ почти безснѣжной зимы, осадки нѣсколько возрастаютъ только въ апрѣлѣ и маѣ, въ іюнѣ выравниваются съ размѣрами осадковъ въ Благовѣщенскѣ и Хабаровскѣ, и въ то время какъ іюль (178 мм.) представляется самымъ дождливымъ между всѣми поименованными пунктами Амурской области, въ августѣ осадки выравниваются съ осадками Хабаровскими и Екатерино-Никольскими; въ сентябрѣ еще очень значительны, а послѣ октября сильно уменьшаются, доходя до ничтожнаго минимума въ январѣ и февралѣ.

О климатѣ Благовѣщенска приведены болѣе подробныя данныя въ трудахъ Шперка.

Шперкъ начинаетъ свой очеркъ климата Благовѣщенска общею характеристикой временъ года. Если, говоритъ онъ, принять за

время наступленія зимы, покрытіе рѣкъ льдомъ, а за ея конецъ—вскрытіе рѣкъ, то въ Благовѣщенскѣ зима обнимаетъ время отъ первыхъ чиселъ ноября до 20 чиселъ апрѣля. Если обратить вниманіе на среднюю мѣсячную температуру всѣхъ этихъ пяти съ половиной мѣсяцевъ, то окажется, что въ теченіе всего этого времени термометръ дѣйствительно стоитъ ниже 0°, а средняя мѣсячная за періодъ съ ноября по мартъ даже ниже—13° Р. (16°,25 Ц.).

Средняя же суточная температура стоитъ ниже 0° съ первыхъ чиселъ октября до послѣднихъ чиселъ марта и только изрѣдка въ апрѣлѣ она выше 0°. Во все время съ ноября по мартъ мѣсяцъ, т. е. въ теченіе 173 дней, не бываетъ оттепелей и неразлучныхъ съ ними гололедицъ, погода стоитъ большею частью ясная, тихая и каждый день смѣло можно разсчитывать на 20° мороза; въ особенности холодны бываютъ ночи вслѣдствіе сильнаго лучеиспусканія земли при безоблачномъ небѣ.

Нерѣдко среди зимы въ морозные дни съ вечера появляется туманъ, держащійся въ теченіе всей ночи; небо ясно, луна окружена какъ бы кругомъ и сверху сыплются мелкіе, иглистые кристаллы—явленіе, свойственное, какъ кажется, многимъ холоднымъ странамъ.

Если въ теченіе октября и ноября снѣгъ не успѣлъ достаточно покрыть землю, то жители Благовѣщенска разсчитываютъ на безснѣжную зиму, такъ какъ изрѣдка падающій въ декабрѣ и январѣ снѣгъ, сухой и мелкій, тотчасъ же сносится первымъ вѣтромъ съ замерзшей земли, дающей глубокія трещины. Глубокій снѣгъ въ Благовѣщенскѣ—большая рѣдкость, а зимнія вьюги тамъ почти неизвѣстны. Конецъ зимы чаще чѣмъ начало ея сопровождается выпадомъ глубокаго снѣга. Морозы болѣе 40° Ц.—вовсе не рѣдкость.

Хотя теплые дни встрѣчаются изрѣдка уже въ концѣ марта, но вообще суточная средняя выше 0° устанавливается не раньше конца апрѣля; теплая же погода—не ранѣе середины мая. Послѣ ясной, тихой зимней погоды наступаетъ вѣтренная весна; число ясныхъ дней значительно уменьшается, и часто среди теплаго дня поднимается вѣтеръ, который приноситъ холодъ, облака, а иногда—и глубокій снѣгъ. Дождь и снѣгъ нерѣдко смѣняютъ другъ друга или идутъ вмѣстѣ, причемъ нерѣдко къ нимъ присоединяется и крупа.

Вѣтры, имѣвшіе зимой исключительное направленіе съ В., С.-В. и С., все чаще и чаще являются съ С. и З., сначала поры-

вами (главное направленіе все еще остается С.-В.), а затѣмъ, пріобрѣтая уже и суточную періодичность.

Вообще въ это переходное время состояніе погоды представляетъ такую картину: раннимъ утромъ тихо, ясно и холодно, днемъ вѣтренно и небо покрыто или слоистыми, или кучевыми облаками, смѣняющими часто другъ друга.

Въ маѣ мѣсяцѣ идетъ иногда еще снѣгъ, хотя рѣдко; иней исчезаетъ только послѣ 15 мая; съ 20-хъ же чиселъ мая погода быстро переходитъ въ очень теплую, начинается поразительное скорое развитіе растительности; достаточно нѣсколькихъ теплыхъ дней для того, чтобы мѣстность сдѣлалась неузнаваемою: все вокругъ цвѣтетъ, зеленѣетъ.

Почки на деревьяхъ начинаютъ распускаться еще въ 20-хъ числахъ апрѣля (черемуха, боярышникъ), трава появляется почти одновременно; въ началѣ мая начинаютъ распускаться—осокорь, сибирская яблонь, а затѣмъ, наконецъ, и береза, но только къ концу мѣсяца всѣ деревья одѣваются окончательно въ молодую листву. Изрѣдка бывающія весной грозы—непродолжительны.

Теплая, даже жаркая погода стоитъ въ теченіе всѣхъ трехъ лѣтнихъ мѣсяцевъ. Жары достигаютъ максимума въ концѣ іюня (37°,5 С. въ тѣни), причемъ одновременно и ночи не приносятъ прохлады—онѣ очень душны. Подобное состояніе погоды продолжается около трехъ недѣль. Дожди въ это время рѣдки и скоропроходящи. Но съ половины іюля погода вдругъ измѣняется—наступаетъ періодъ дождей, которые въ августѣ достигаютъ своего максимума.

Число пасмурныхъ дней, не превышающее зимой пяти дней, достигаетъ лѣтомъ 14; иногда же въ одномъ августѣ число дождливыхъ дней достигаетъ 23.

Жалобы на сильные лѣтніе дожди начали раздаваться съ первыхъ же временъ заселенія Амура; такъ, напримѣръ, уже въ «Русскомъ Вѣстникѣ» за 1876 г., V, писалось, что съ первыхъ чиселъ іюля 1865 г. въ мѣстности близъ Екатерино-Никольской станицы дождь шелъ безъ перерыва въ теченіе двухъ недѣль. Послѣ страшной засухи 1862 г. въ Забайкальѣ, продолжавшейся и въ началѣ лѣта 1863 года, въ іюлѣ и августѣ, при сильныхъ низовыхъ ю.-в-ныхъ вѣтрахъ пошли сильные дожди, которые на протяженіи всей долины Амура шли не прерываясь въ теченіе трехъ недѣль. 4-го и 5-го августа въ низовьяхъ пронесся ураганъ.

Грозы въ иные годы довольно часты и особенно сильны въ ночное время въ іюнѣ и іюлѣ.

Къ особенностямъ лѣта въ Благовѣщенскѣ относятся сильныя росы, особенно частыя въ концѣ іюня и началѣ іюля. Довольно обыкновенное также явленіе представляетъ здѣсь «изгарь», т. е., сухой туманъ, продолжающійся иногда по нѣсколько дней, такъ напримѣръ, въ 1869 г. изгарь наблюдалась: съ 22 по 25 іюня, съ 3 по 14 іюля и съ 10 по 14 августа.

Вообще мгла отъ этого тумана иногда бываетъ настолько сильна, что солнце уже съ 5 час. вечера теряетъ свой блескъ и кажется только краснымъ дискомъ. Съ началомъ дождей жара быстро спадаетъ, въ концѣ августа уже вѣетъ прохлада; листья начинаютъ желтѣть, и въ то же время по утрамъ замѣчаются иногда туманы, которые къ началу осени, т. е., уже въ сентябрѣ, переходятъ въ инеи. Общая продолжительность лѣта можетъ быть принята въ 106 дней.

Осень, если не лучше, то, во всякомъ случаѣ, довольно пріятное время года въ Благовѣщенскѣ. Выдаются иногда даже очень теплые, тихіе дни, хотя вслѣдъ затѣмъ, къ ночи, термометръ и падаетъ до 0^0, а иногда даже и ниже. Утренніе туманы и инеи часты. Къ концу сентября деревья теряютъ листву. Въ началѣ же октября холодъ по утрамъ достигаетъ $9 — 12^0,5$ Ц. Вновь начинаютъ дуть южные и юго-восточные вѣтры со свойственною имъ періодичностью. Въ серединѣ октября даже днемъ термометръ уже рѣдко поднимается до 0^0, большею же частью онъ стоитъ между $—6^0$ и $—19^0$ Ц.; по ночамъ температура падаетъ и до $—25^0$ Ц. Такъ быстро совершается въ Благовѣщенскѣ переходъ отъ достаточно знойнаго лѣта къ очень суровой зимѣ.

Климатъ Амурской области.

Амурская область *) входитъ въ число странъ, которыя расположены въ сѣверной части «области муссоновъ» Восточной Азіи.

Зимою господствуетъ здѣсь континентальный сѣверо-западный муссонъ, приносящій ясную, сухую погоду, тогда какъ лѣтомъ морской юго-восточный муссонъ, приносящій значительные осадки, которые преобладаютъ надъ зимними въ отношеніи 50 : 1 и даже болѣе.

---

*) Болховитиновъ. Описаніе р. Амура отъ Благовѣщенска до Хабаровска. 1910 г.

Средняя годовая температура раіона +0,2, близка къ 0° и приблизительно одинакова съ среднею температурою Западной Сибири (Томскъ—0°,7 и Барнаулъ—0°,8).

Зима (—21,2) почти столь же сурова, какъ въ Енисейскѣ (—22°) и Барнаулѣ (—21°,5), причемъ холоднѣйшимъ мѣсяцемъ является январь (+24,1).

Лѣто — отличается несравненно большею теплотой (+19°), чѣмъ во всей Западной Сибири, причемъ теплѣйшимъ мѣсяцемъ является іюль (+21,3).

По отношенію къ разности температуръ холоднѣйшаго и теплѣйшаго мѣсяцевъ (45°), климатъ раіона представляется столь же континентальнымъ, какъ и въ Енисейскѣ (до 46°).

Что же касается до 5 мѣсячнаго растительнаго періода (съ мая по сентябрь), то изъ среднихъ температуръ этого періода (+15°,9; +17°,2; +16°,3) можно придти къ заключенію, что условія температуры здѣсь представляются благопріятными для развитія земледѣлія (въ Иркутскѣ, Енисейскѣ +13°,8; Томскѣ +13°,3; Тобольскѣ +12°,6).

Среднее годовое количество осадковъ для всего раіона равно 535,6 м.м., что прямо указываетъ на очень сырой климатъ, несравненно болѣе сырой, чѣмъ въ Петербургѣ, гдѣ общее количество осадковъ въ теченіе года не превосходитъ 464 м.м.

Означенное количество осадковъ распредѣляется между временами года слѣдующимъ образомъ:

	Благовѣщенскъ.	Екатер.-Никольск.	Хабаров.	Средн.
Лѣто	321,8	326,6	368,0	337,1
Осень	105,4	101,0	102,5	102,9
Весна	76,0	76,8	111,3	88,3
Зима	3,8	1,9	25,0	10,2

Отсюда видно, что наибольшее количество осадковъ приходится на лѣтній періодъ—337,1 (іюнь, іюль, августъ) и каковое

количество вдвое болѣе, чѣмъ въ Петербургѣ и на всѣхъ пунктахъ черноземной полосы Россіи (среднее 182 м.м.), между тѣмъ какъ зимы въ Благовѣщенскѣ и Екатерино-Никольской почти совершенно безснѣжны (3,8 и 1,9) и только въ Хабаровскѣ выпадаетъ въ теченіе зимы 25 м.м.

Если теперь принять въ расчетъ такъ называемый растительный періодъ (съ мая по сентябрь включительно), то на долю его приходится:

въ Благовѣщенскѣ	445,0	мил.
« Екатерино-Никольской	461,2	«
« Хабаровскѣ	493,3	«

т. е. въ первыхъ двухъ пунктахъ 92%, а въ послѣднемъ 81% всѣхъ осадковъ, причемъ число дождливыхъ дней въ этотъ періодъ бываетъ отъ 60—80 и болѣе, между тѣмъ какъ въ остальные 7 мѣсяцевъ такихъ дней съ осадками не превышаетъ 30—40.

Зима—начинается съ послѣднихъ чиселъ октября, когда Амуръ покрывается льдомъ, и продолжается обыкновенно до половины апрѣля, когда происходитъ вскрытіе рѣки. Въ теченіе всего этого времени (173 дня) стоитъ большею частью ясная погода съ морозомъ, доходящимъ до 20° и болѣе.

При постоянно ясномъ безоблачномъ небѣ имѣетъ мѣсто сильное лучеиспусканіе земли, отчего ночи зимой бываютъ очень холодны и вообще температура ночи всегда сильно понижается противъ дневной.

Зима отличается безснѣжностью—особенно въ западной части раіона (Зея — Буреинская низменность), въ которомъ глубокій снѣгъ представляетъ рѣдкое явленіе. Въ рѣдкіе годы въ концѣ октября и въ ноябрѣ выпадаетъ достаточно снѣга, который и сохраняется уже во всю зиму, обыкновенно же изрѣдка выпадающій въ декабрѣ и январѣ сухой и мелкій снѣгъ легко сносится первымъ вѣтромъ съ замерзшей земли и послѣдняя, вслѣдствіе отсутствія снѣжнаго покрова, обыкновенно промерзаетъ глубоко и даетъ сильныя трещины.

Средняя температура зимы—21°2, причемъ морозы доходятъ до—35° Р., а въ сѣверной части раіона, напр., въ верховьяхъ Буреи и до—40° Р. и болѣе; столь низкая температура особенно чувствительна, вслѣдствіе отсутствія снѣга.

Весна. Въ концѣ марта изрѣдка бываютъ теплые дни, но вообще суточная средняя выше 0° устанавливается не ранѣе конца апрѣля, съ какого времени и начинается весна, продолжающаяся отъ 40 до 50 дней (часть апрѣля и май).

Число ясныхъ дней значительно сокращается и часто среди теплаго дня поднимается вдругъ рѣзкій холодный вѣтеръ, приносящій съ собою холодъ, облака. а иногда и глубокій снѣгъ, который не рѣдкость въ апрѣлѣ, но иногда и въ началѣ мая; утренники и инеи оставляютъ почву только въ половинѣ мая. Съ этого времени погода быстро и окончательно переходитъ въ теплую и начинается поразительно быстрое развитіе растительности.

Средняя температура весны+1,2 Ц. (въ БлаговѣщенскѢ+0°4; Екатерино-Никольской+1°,6; ХабаровскѢ+1°,5).

Лѣто продолжается въ теченіе 3-хъ мѣсяцевъ—іюня, іюля и августа, при средней температурѣ+19°,1 (въ БлаговѣщенскѢ+19°,3; Екатерино-Никольской+18°,9; ХабаровскѢ+19°,1). Въ это время погода стоитъ очень теплая, причемъ жара достигаетъ максимума въ концѣ іюня (+37°,5 Ц. въ тѣни), когда даже ночи не приносятъ прохлады. Подобное состояніе погоды продолжается около 3 недѣль; дожди въ это время рѣдки и скоропроходящи. Но съ половины іюля погода вдругъ измѣняется—наступаетъ періодъ дождей, которые въ августѣ достигаютъ своего максимума.

Къ особенностямъ лѣта относятся сильныя росы, особенно частыя въ концѣ іюня и началѣ іюля. Довольно обыкновенное также явленіе представляетъ здѣсь «изгарь», т. е. сухой туманъ, продолжающійся иногда по нѣсколько дней, причемъ мгла отъ него иногда бываетъ на столько сильна, что солнце уже съ 5 час. вечера теряетъ свой блескъ и кажется только краснымъ дискомъ.

Съ началомъ дождей жара быстро спадаетъ; въ концѣ августа уже вѣетъ прохлада; листва начинаетъ желтѣть и въ то

же время по утрамъ замѣчаются туманы, которые къ началу осени, т. е. въ сентябрѣ, переходятъ въ иней.

Осень продолжается около 2-хъ мѣсяцевъ—сентябрь и октябрь, при средней температурѣ +0°,2 Ц. Съ началомъ осени температура начинаетъ постепенно падать; изрѣдка выдаются очень теплые, тихіе дни, хотя вслѣдъ затѣмъ, къ ночи, температура падаетъ до 0°, а иногда и ниже. Утренніе туманы и иней учащаются. Въ началѣ октября холодъ усиливается и по утрамъ достигаетъ—9°,—12°,5 Ц. Вновь начинаютъ дуть южные и юго-восточные вѣтры со свойственною имъ періодичностью; въ концѣ октября даже днемъ термометръ уже рѣдко подымается до 0°, большею же частью онъ стоитъ между—6° и—19° Ц., а по ночамъ подымаетъ и до—25° Ц. и наконецъ къ началу ноября устанавливается холодное зимнее время.

Изъ разсмотрѣнія общихъ и по временамъ года характеристическихъ особенностей климата даннаго раіона можно придти къ заключенію, что таковой, вслѣдствіе суровости зимы и обилія осадковъ лѣтомъ, не вполнѣ благопріятенъ для веденія военныхъ операцій и лучшимъ временемъ года является осень, а затѣмъ—періодъ времени съ половины мая и до второй половины іюня.

Климатъ бассейна Н. Амура и западнаго побережья Охотскаго моря. Бассейнъ Н. Амура и западное побережье Охотскаго моря составляютъ сѣверную окраину области Азіатскихъ муссоновъ, отсюда климатъ ихъ бассейна пріобрѣтаетъ тѣ характеристическія черты, какія отличаютъ области муссоновъ: лѣто стоитъ влажное и дождливое, а зимой наблюдается сравнительно ясная и сухая погода. Слѣдовательно, влажность, облачность, количество осадковъ и число дней съ осадками значительно болѣе въ лѣтніе мѣсяцы, нежели зимой.

Не трудно прослѣдить эти климатическія особенности бассейна въ наблюденіяхъ мѣстныхъ метеорологическихъ станцій.

Въ раіонѣ нижняго Амура такія станціи имѣются въ Хабаровскѣ и Николаевскѣ, и Главная Физическая Обсерваторія слѣ-

дующимъ образомъ опредѣляетъ ихъ географическое положеніе и абсолютныя высоты:

	Сѣв. шир.	В. долг. отъ Гринвича.	Высота въ метрахъ.
Хабаровскъ	48°28,	135°7,	65,0
Николаевскъ . . .	53° 8,	140°45,	32,5

Наблюденія этихъ двухъ станцій и представляютъ данныя для сужденія объ измѣненіяхъ въ теченіе года отдѣльныхъ метеорологическихъ элементовъ въ нижне-амурской долинѣ.

Среднее годовое барометрическое давленіе въ Хабаровскѣ 754,2 миллиметра. Наименьшее среднее мѣсячное приходится на іюнь—749,2 миллиметра, наибольшее на февраль—760,0 миллиметровъ. Разность между этими крайними величинами давленія, слѣдовательно, 10,8 миллиметра.

Для Николаевска среднее давленіе за годъ 756,7 миллиметра. Наименьшее изъ среднихъ мѣсячныхъ также въ іюлѣ—753,6 миллиметра, наибольшее въ февралѣ—762,4 миллиметра. Разность крайнихъ величинъ равна 8,8 миллиметра.

Вѣтры въ Николаевскѣ зимой и лѣтомъ имѣютъ достаточно опредѣленное направленіе и сравнительно правильно смѣняются. Лѣтомъ преобладаютъ вѣтры юго-восточные (89) и восточные (50), зимой—вѣтры западные. Скорость вѣтровъ лѣтомъ не уменьшается, какъ наблюдается внутри материка, а, наоборотъ, лѣтніе вѣтры сильнѣе зимнихъ.

Въ Хабаровскѣ лѣтомъ наблюдаются вѣтры сѣверо-восточные (44). Немногимъ рѣже ихъ дуютъ вѣтры юго-западные (38) и почти также же часты, какъ послѣдніе, вѣтры съ юга (36) и съ сѣвера (34). Вѣтры въ прямомъ направленіи съ востока наблюдаются менѣе другихъ (26). Зимой же въ Хабаровскѣ преобладаютъ вѣтры съ юго-запада. Наибольшей силы вѣтры достигаютъ здѣсь весною и осенью, а лѣтомъ вѣтры слабѣютъ и въ отношеніи скорости уступаютъ зимнимъ.

Подробности относительно повторяемости вѣтровъ и скорости ихъ по временамъ года сообщаютъ приводимыя двѣ таблицы. Скорость вѣтра считана здѣсь въ метрахъ въ секунду и въ графахъ «а» показана по наблюденіямъ въ 1 час. дня, когда она вообще близка къ наибольшей въ графахъ «б»—по наблюденіямъ въ 7 ч. утра и 9 ч. вечера, какъ болѣе близкая къ наименьшей.

	ХАБАРОВСКЪ.									НИКОЛАЕВСКЪ.								
	С.	С.—В.	В.	Ю.—В.	Ю.	Ю.—З.	З.	С.—З.	Затишье.	С.	С.—В.	В.	Ю.—В.	Ю.	Ю.—З.	З.	С.—З.	Затишье.
Зима . . .	8	17	6	4	30	102	25	2	77	5	10	4	2	1	6	148	36	58
Весна . . .	16	24	18	7	41	80	24	5	58	11	27	45	40	3	13	76	18	45
Лѣто . . .	34	44	26	16	36	38	13	3	66	11	24	50	89	5	8	20	14	54
Осень . . .	11	20	11	8	26	106	21	7	61	7	14	14	6	3	17	92	39	59
Годъ . . .	69	105	61	35	133	326	83	17	262	34	75	113	157	12	44	336	107	216

	Зима.		Весна.		Лѣто.		Осень.		Годъ.	
	а	б	а	б	а	б	а	б	а	б
Хабаровскъ .	3,2	2,1	3,8	2,5	2,3	2,1	3,7	2,8	3,3	2,4
Николаевскъ .	3,7	3,0	4,4	3,4	4,5	2,9	4,1	2,9	4,2	3,0

Къ этимъ таблицамъ слѣдуетъ только добавить, что среднее годовое число бурныхъ дней, т. е. такихъ, когда скорость вѣтра 15 метровъ въ секунду или болѣе, въ Николаевскѣ 21, въ Хабаровскѣ 11. По временамъ года эти общія числа распредѣляются такимъ образомъ:

зимой	1,0	дня	въ	Хабаровскѣ,	2,0	въ Николаевскѣ
весной	4,8	«	«	«	5,8	« «
лѣтомъ	2,0	«	«	«	8,0	« «
осенью	3,2	«	«	«	5,2	« «

О температурѣ воздуха показываютъ двѣ слѣдующія таблицы. Въ нихъ для сравненія указаны также температуры по среднему теченію Амура, въ Благовѣщенскѣ, и особо выдѣлены температуры растительнаго періода, подъ именемъ котораго разумѣются пять мѣсяцевъ съ мая по сентябрь (включительно).

	Декабрь.	Январь.	Февраль.	Мартъ.	Апрѣль.	Май.	Іюнь.	Іюль.	Августъ.	Сентябрь.	Октябрь.	Ноябрь.
Благовѣщенскъ .	—22,9	—25,5	—19,1	— 9,8	+1,3	+ 9,8	+17,6	+21,4	+18,8	+11,8	+1,2	—12,5
Хабаровскъ . . .	—19,9	—25,2	—19,1	— 8,2	+2,2	+10,5	+16,9	+20.8	+19,7	+13,4	+3,4	—9,0
Николаевскъ . . .	—20,2	—24,2	—20,2	—12,3	+3,0	+ 3,8	+12,0	+16.9	+16,3	+10,8	+1,6	—9,3

	Ср. годовая.	Зима.	Весна.	Лѣто.	Осень.	Теплѣйшій мѣсяцъ.	Холодиѣйшій мѣсяцъ.	Растительный періодъ.
Благовѣщенскъ . .	—0,7	—22,7	+0,4	+19,3	+0,2	+21,4	—25,5	+15,9
Хабаровскъ	+ 0,5	—21,4	+ 1,5	+19,1	+2,6	+20,8	—25,2	+16,3
Николаевскъ	—2,3	—21,5	—3,8	+15,1	+1,1	+16,9	—24,2	+12,0

Годовыя температуры здѣсь представляются слишкомъ низкими для тѣхъ широтъ, въ какихъ лежитъ ниже-амурская долина. Въ Елисаветградѣ, напр., на одной параллели съ Хабаровскомъ, средняя годовая температура $+7{,}7^0$, въ Пензѣ, на одной параллели съ Николаевскомъ, она $+4{,}5^0$, и это отличіе температуръ, притомъ, преимущественно, зависитъ отъ разности въ температурахъ зимнихъ мѣсяцевъ.

Но низкія температуры на Амурѣ, въ общихъ чертахъ, объясняются слѣдующимъ.

Очевидно, что долина и русло рѣки, какъ мѣста наиболѣе пониженныя, представляютъ собою удобный путь для стока холоднаго тяжелаго воздуха зимой съ материка къ морю. Этотъ воздухъ къ тому же сухъ, и поэтому зимой наблюдается наиболѣе ясное состояніе атмосферы. Усиленное отсюда лучеиспусканіе земли понижаетъ температуру зимнихъ мѣсяцевъ. Обиліе снѣга въ низовьяхъ Амура и особенно близъ Николаевска, слишкомъ значительная сырость лѣтомъ, множество озеръ, болотъ, большіе лѣса и т. д.—все это также причины, вліяющія на пониженіе годовыхъ температуръ нижне-амурской долины. Наконецъ, у Николаевска обнаруживается и вліяніе близости къ вообще холодному Охотскому морю. Здѣсь по побережью температура весны понижается еще таяніемъ льдовъ, и весна по этому холоднѣе осени. Въ Николаевскѣ также весенніе мѣсяцы значительно холоднѣе соотвѣтствующихъ осеннихъ.

Въ Хабаровскѣ осень немногимъ теплѣе весны, а зима по температурѣ не отличается отъ Николаевской. Зато лѣто здѣсь значительно теплѣе (на 4^0), а температура растительнаго періода въ Хабаровскѣ ($+16{,}3^0$) на $4{,}3^0$ выше этой температуры въ Николаевскѣ ($+12^0$).

Разность между средними температурами самаго теплаго и самаго холоднаго мѣсяцевъ въ Хабаровскѣ 46^0. Въ Николаевскѣ, гдѣ сказывается умѣряющее вліяніе моря, эта разность $41{,}1^0$. Абсолютная наибольшая температура въ Хабаровскѣ $+33{,}3^0$, наименьшая $-42{,}1^0$. Слѣдовательно, разность этихъ температуръ $75{,}4^0$. Въ Николаевскѣ соотвѣтствующія температуры $+37^0$ и -50^0, и разность температуръ доходитъ до 87^0.

Что касается температуры воздуха въ другихъ пунктахъ нижне-амурской долины, то Шперкъ приводитъ слѣдующее распредѣленіе мѣсячныхъ температуръ въ бывшемъ городѣ Маріинскѣ,

нынѣ селѣ Маріинскомъ (622 в. отъ Хабаровска и 252 в. отъ Николаевска).

Декабрь.	Январь.	Февраль.	Мартъ.	Апрѣль.	Май.	Іюнь.	Іюль.	Августъ.	Сентябрь.	Октябрь.	Ноябрь.	Годъ.
—18,2	—23,3	—18,8	—9,7	—1,8	+7,2	+14,8	+16,5	+17,4	+12,8	+2,8	—9,8	—0,47

По этимъ даннымъ, основаннымъ на наблюденіяхъ въ теченіе одного года, температура растительнаго періода въ с. Маріинскомъ равна + 13,7°; температура

зимы	— 20,1°
весны	— 0,2°
лѣта	+ 16,2°
и осени	+ 2,2°

Послѣднія четыре температуры и среднюю годовую для Маріинска указываетъ также Будищевъ по наблюденіямъ въ теченіе 4-хъ лѣтъ (въ 1855, 56, 61 и 62 годахъ):

зимы	— 16,3°
весны	+ 0,4°
лѣта	+ 16,5°
осени	+ 0,9°
и года	+ 0,4°

Наблюденіе въ навигацію 1903 года обнаружили пониженіе температуръ отъ Хабаровска къ с. Маріинскому и показали лѣтнюю температуру въ послѣднемъ + 16,9°, а температуру растительнаго періода + 14,9°.

Все это, казалось бы, приводитъ къ заключенію, что температура растительнаго періода еще и въ Маріинскѣ нѣсколько болѣе 13-ти градусовъ.

Разность крайнихъ температуръ по среднимъ мѣсячнымъ (Шперка) равна въ Маріинскѣ 40,7°, и въ этомъ, какъ и для Николаевска, нельзя не видѣть вліянія близости къ морю.

Заканчивая этимъ обзоръ температуры, можно также отмѣтить, что не рѣдко уже съ половины августа вода въ Амурѣ наблюдается теплѣе окружающаго воздуха. Въ результатѣ учащаются на рѣкѣ утренніе туманы, которые иногда держатся до 10—11 час. утра. Въ навигацію 1903 года партія, двигавшаяся внизъ по рѣкѣ отъ д. Верхне-Тамбовской къ с. Маріинскому (370 и 622 в. отъ Хабаровска) отмѣтила 14 дней съ туманами утромъ въ теченіе двухъ мѣсяцевъ съ середины августа до половины октября.

Годовая относительная влажность въ Хабаровскѣ 74% полнаго насыщенія, наибольшая изъ среднихъ мѣсячныхъ въ августѣ 82%, наименьшая въ мартѣ 64%, также въ октябрѣ 70%. Въ январѣ влажность равна 77%, въ іюлѣ 79%. Въ Николаевскѣ годовая влажность 79%, наибольшая также въ августѣ 83%, наименьшая въ апрѣлѣ 76% и въ октябрѣ 74%. Въ январѣ относительная влажность 80%, въ іюлѣ тѣ же 80%.

Абсолютная влажность достигаетъ наибольшей величины такъ же, какъ и относительная, лѣтомъ.

Средняя годовая облачность въ Хабаровскѣ выражается числомъ 41, если принять за нуль небо безоблачное, а за 100 совершенно закрытое облаками. Весной облачность 47, лѣтомъ (наибольшая) 54, осенью 38 и зимою (наименьшая) 26. Въ Николаевскѣ годовая облачность 59, весной 65, лѣтомъ 67, осенью 59 и зимой 43. По мѣсяцамъ облачность наблюдается слѣдующая:

	Декабрь.	Январь.	Февраль.	Мартъ.	Апрѣль.	Май.	Іюнь.	Іюль.	Августъ.	Сентябрь.	Октябрь.	Ноябрь.
Хабаровскъ.	20	29	29	38	45	59	54	52	57	44	42	29
Николаевскъ.	48	40	40	57	65	74	66	67	69	55	67	56

дней ясныхъ въ Хабаровскѣ наблюдается въ среднемъ около 100 въ году, пасмурныхъ около 75. Въ Николаевскѣ на годъ приходится 70 дней ясныхъ и 130 пасмурныхъ.

Количества выпадающихъ осадковъ (въ миллиметрахъ) представлены въ нижепомѣщаемыхъ таблицахъ. Здѣсь приведены свѣдѣнія также для верховьевъ Амура (Нерчинскій Заводъ) и для его средняго теченія (Благовѣщенскъ).

	Декабрь.	Январь.	Февраль.	Мартъ.	Апрѣль.	Май.	Іюнь.	Іюль.	Августъ.	Сентябрь.	Октябрь.	Ноябрь.
Нерчинскій Заводъ.	4,5	1,0	1,7	4,2	20,3	27,7	63,6	88,4	101,5	48,0	15,2	6,1
Благовѣщенскъ . .	1,2	0,7	1,9	8,4	17,8	49,8	81,2	117,7	113,6	82,7	18,0	4,7
Хабаровскъ	14,9	3,6	6,5	7,7	34,1	69,5	80,0	142,5	141,4	59,9	26,6	16,0
Николаевскъ	34,3	17,8	19,1	28,5	40,4	33,4	36,3	68,6	79,3	64,4	45,1	44,6

	Среднее годовое.	Зима.	Весна.	Лѣто.	Осень.	Раст. пер.	Періодъ наблюденій.
Нерчинскій Заводъ .	382,2	7,2	52,2	253,5	69,3	329,2	1883—92
Благовѣщенскъ . . .	497,7	3,8	76,0	312,5	105,4	445,0	1877—90
Хабаровскъ	602,7	25,0	111,3	363,9	102,5	493,3	1878—92
Николаевскъ	511,8	71,2	102,3	184,2	154,1	282,0	1879—92

Разсматривая таблицы, можно видѣть, что зимніе осадки на верхнемъ и среднемъ Амурѣ ничтожны, въ Хабаровскѣ они сравнительно значительны, а въ Николаевскѣ составляютъ даже 13,9% общаго годового количества.

Въ Хабаровскѣ количество осадковъ сильно возрастаетъ въ апрѣлѣ, достигаетъ наибольшей величины въ іюлѣ, немногимъ меньше въ августѣ, но замѣтно уменьшается съ начала осени.

Въ Николаевскѣ наблюдается запаздываніе лѣтнихъ осадковъ, и максимумъ ихъ падаетъ на августъ. За все время лѣта количество осадковъ въ Николаевскѣ менѣе такового въ Хабаровскѣ. Но съ начала осени осадки въ Николаевскѣ превосходятъ количествомъ Хабаровскіе и уменьшаются къ зимѣ далеко не такъ значительно. Осенніе мѣсяцы здѣсь даже болѣе богаты осадками, нежели начало лѣта.

На растительный періодъ въ Хабаровскѣ падаетъ 81,8% общаго количества осадковъ, въ Николаевскѣ на тотъ же періодъ приходится всего 55,1%.

Необходимо также принять во вниманіе, что по отдѣльнымъ годамъ наблюдается очень значительная разница въ соотвѣтствующихъ количествахъ выпадающихъ осадковъ отъ указаннаго въ таблицахъ средняго годового. Такъ, напр., въ Николаевскѣ въ 1899 году выпало всего осадковъ 271,3 миллиметра, а въ 1897 г. ихъ выпало 649,8 миллиметра, т. е. изъ этихъ годовыхъ количествъ, одно на 240,5 миллиметровъ менѣе, а другое на 138,0 миллиметровъ болѣе, нежели среднее.

Въ связи съ этимъ измѣняется въ большихъ предѣлахъ и годовое число дней съ осадками. О среднемъ же числѣ такихъ дней и распредѣленіи ихъ по мѣсяцамъ даетъ понятіе отдѣльно приводимая таблица. Здѣсь указаны числа дней съ осадками вообще и выдѣлены изъ нихъ дни съ осадками въ видѣ снѣга.

Табл. — Число дней с осадками

	Декабрь.		Январь.		Февраль.		Мартъ.		Апрѣль.		Май.		Іюнь.		Іюль.		Августъ.		Сентябрь.		Октябрь.		Ноябрь.		Годъ.	
	Осадки	Снѣгъ	Осадки	Снѣгъ	Осадки	Снѣгъ	Осадки	Снѣгъ	Осадки	Снѣгъ	Осадки	Снѣгъ	Осадки	Снѣгъ	Осадки	Снѣгъ	Осадки	Снѣгъ	Осадки	Снѣгъ	Осадки	Снѣгъ	Осадки	Снѣгъ	Осадки	Снѣгъ
Хабаровскъ . .	3	3	4	4	5	5	8	8	7	1	13	1	14	0	9	0	12	0	10	0	8	1	5	5	98	28
Николаевскъ .	7	7	4	4	3	3	7	7	9	8	11	6	8	1	9	0	12	0	12	0	12	5	7	7	101	48

Отсюда видно, что какъ въ Хабаровскѣ, такъ и въ Николаевскѣ зимой число дней съ осадками всего менѣе (12 и 14). Самое большое число такихъ дней въ Хабаровскѣ приходится на лѣто (35), а въ Николаевскѣ на осень (31).

Не мѣшаетъ отмѣтить, что осадки въ видѣ града, могущаго своей величиной причинить вредъ сельскому хозяйству, на нижнемъ Амурѣ наблюдаются въ исключительныхъ случаяхъ.

Среднее годовое число грозъ у Хабаровска 8,7 у Николаевска 6,7.

Наконецъ, средняя толщина снѣжнаго покрова на нижнемъ Амурѣ достигаетъ 4—5 футъ. При этомъ, окрестности Николаевска покрыты сплошнымъ снѣжнымъ покровомъ (въ среднемъ) до 200 дней въ году (между 10 октября и 20 мая), въ Хабаровскѣ же не болѣе 120—150 дней.

Изъ всего вышесказаннаго видно, что климатъ большей части нижне-амурской долины представляется континентальнымъ, съ суровой зимой и сравнительно высокой температурой лѣта. Черты морского климата обнаруживаются ближе къ Николавску, но зима здѣсь все также сурова, а лѣто стоитъ холодное. Поэтому температуры растительнаго періода представляются здѣсь малодостаточными для земледѣлія. Но по прибрежью рѣки отъ г. Хабаровска до с. Маріинскаго эти температуры уже не ставятъ препятствій культурѣ хлѣбовъ, и у Хабаровска условія температуры, по выраженію Грумъ-Гржимайло, представляются даже въ высшей степени благопріятными развитію земледѣлія. Здѣсь, однако, приходится считаться съ слишкомъ большою сыростью въ лѣтніе мѣсяцы. Она понижаетъ качества хлѣбовъ, а дожди въ серединѣ и концѣ лѣта могутъ нанести большой вредъ хлѣбной уборкѣ. Эти и другія описанныя особенности климата нижне-амурской долины, хотя и допускаютъ веденіе земледѣльческаго хозяйства на указанномъ протяженіи, но требуютъ большого труда и сноровки, главнымъ образомъ, въ смыслѣ пріемовъ обработки земли и выбора злаковъ того или иного сорта.

Наконецъ, холодную зиму при сравнительно сильныхъ вѣтрахъ и теплое (близъ Хабаровска даже жаркое) лѣто съ обильными влажностью и осадками нельзя признать вообще вполнѣ благопріятными и для здоровья человѣка.

Климатъ Приморской Области. Общая характеристика Амурскаго бассейна приведена выше; въ деталяхъ же трудно говорить что либо положительное о климатѣ такого обширнаго раіона, какъ Приморскій *), въ которомъ почти не производилось достаточно правильныхъ и систематическихъ метеорологическихъ наблюденій. Вообще же о климатѣ можно сказать, что онъ имѣетъ свойства климата континентальнаго и морского. Восточная часть раіона, заключающаяся между хребтомъ Сихота-Алиномъ и морскихъ береговъ, имѣетъ климатъ морской. Западная же, обширнѣйшая часть края, лежащая между Сихота-Алиномъ и р. Уссури, имѣетъ климатъ континентально-морской. Большая влажность воздуха лѣтомъ въ значительной мѣрѣ зависитъ отъ вліянія морскихъ юго-восточныхъ вѣтровъ, господствующихъ на нашемъ побережьѣ Японскаго моря въ весеннее и въ лѣтнее время и обусловливающихъ собою почти періодическіе дожди въ іюлѣ и августѣ мѣсяцахъ. Лѣтняя влажность воздуха также въ большей степени зависитъ отъ топографическихъ свойствъ края, почти на всемъ своемъ огромномъ протяженіи представляющаго сплошную лѣсную тайгу, гдѣ существуетъ постоянный мракъ и сырость, развивающіе болота и способствующіе скорой порчѣ древесной растительности. Множество деревьевъ кажутся хорошими только на видъ, а внутри оказываются испорченными. Сплошная тайга, по которой съ большимъ трудомъ можно пробираться одинокому пѣшеходу, представляетъ источникъ сырости и сопряженной съ нею суровости климата. Не только тайга, куда рѣдко проникаютъ солнечные лучи, но и совершенно открытыя мѣста представляютъ иногда чуть не сплошное болото только потому, что, будучи покрыты густою, высокою травяною растительностью и ежегодными отложеніями ея, мѣста эти не подвергаются благодѣтельному дѣйствію солнечныхъ лучей и вѣтра.

Сила растительности въ Уссурійскомъ краѣ велика, и заброшенная мѣстность скоро покрывается высокою и густою растительностью, дѣлается сырою. Верхній слой земли, постепенно покрываясь растительными отложеніями, вскорѣ пріобрѣтаетъ торфянистыя свойства. Не будучи провѣтриваемъ и просушиваемъ солнечными лучами, слой этотъ почти никогда не высыхаетъ и

*) Отчетныя работы офицеровъ Генеральнаго Штаба Приамурскаго воен. округа 1906—1909 г.г.

земля изъ растительной превращается въ торфянистую, въ излишкѣ задерживающую влагу. Этотъ верхній слой называется здѣсь весьма мѣтко тундрою. Степные и лѣсные пожары, называемые здѣсь палами, до нѣкоторой степени препятствуютъ образованію торфянистаго слоя.

Сплошная тайга и торфянистыя свойства дѣвственной почвы, при господствующихъ въ краѣ весною и лѣтомъ юго-восточныхъ морскихъ вѣтрахъ, обусловливаютъ собою излишекъ сырости въ краѣ, что въ свою очередь влечетъ за собою значительную суровость климата. Съ постепеннымъ уменьшеніемъ лѣсовъ и обработкою земель, т. е. съ заселеніемъ края, климатъ его безъ сомнѣнія измѣнится нѣсколько къ лучшему и станетъ мягче.

По описанію Надарова, если сравнить среднія температуры временъ года въ изслѣдуемомъ раіонѣ съ соотвѣтственными средними температурами пунктовъ Европейской Россіи, то увидимъ, что въ Хабаровскѣ средняя температура зимы на 7° С холоднѣе средней температуры зимы въ Перми. Средняя температура весны одинакова съ средней температурой весны въ Перми. Средняя температура лѣта одинакова съ средней температурой осени въ Вологдѣ, а средняя годовая температура Хабаровска одинакова съ средней температурой Вятки. Суровость климата (въ смыслѣ температуры) выразится еще рельефнѣе, если вспомнимъ, что Хабаровскъ лежитъ почти на 10 градусовъ по широтѣ южнѣе Вятки.

Въ южной приморской части края климатъ также суровый, именно—въ заливѣ Св. Ольги: средняя температура зимы такая же, какъ въ Костромѣ; средняя температура весны такая же, какъ въ Москвѣ; средняя температура лѣта такая же, какъ въ Ригѣ; средняя температура осени такая же, какъ въ Митавѣ; а средняя годовая температура одинакова съ средней годовой температурой Самары, лежащей на 10 градусовъ по широтѣ сѣвернѣе залива Св. Ольги.

Въ южной континентальной части края, судя по Камень-Рыбалову, температура нѣсколько теплѣе, хоть зима холоднѣе. Средняя температура зимы такая же, какъ въ Казани; средняя температура весны на 3° С. теплѣе средней температуры весны въ Кіевѣ; средняя температура лѣта на 2° С. теплѣе средней температуры лѣта въ Оренбургѣ или Самарѣ; средняя температура осени такая же, какъ въ Оренбургѣ; а средняя годовая темпера-

тура равняется средней годовой температурѣ Балтійскаго порта, лежащаго на 14 градусовъ по широтѣ сѣвернѣе Камень-Рыбалова, а слѣдовательно и южной части Центрально-Приморскаго раіона.

Въ Императорской гавани средняя температура зимы составляетъ—17,2° С., осени—1,9° С. Если среднія годовыя температуры Хабаровска, залива Св. Ольги и Камень-Рыбалова сравнить съ средними температурами для разныхъ широтъ въ сѣверномъ полушаріи, вычисленными г. Дове, то найдемъ, что

1) Средняя годовая температура Хабаровска = — 0,6° С.

Средняя годовая температура 48° с. ш. по Дове = — 7,9° С.

2) Средняя годовая температура зал. Св. Ольги = — 4,17° С.

Средняя годовая температура 44° с. ш. по Дове = — 10,75° С.

3) Средняя годовая температура южной континентальной части = — 4,5° С.

Средняя годовая температура 45° сѣв. шир. по Дове = — 9,5° С.

Если данныя г. Дове среднія годовыя температуры для разныхъ широтъ сѣвернаго полушарія принять за норму, то среднія годовыя температуры пунктовъ Центрально-Приморскаго раіона окажутся значительно ниже нормы; а именно, средняя годовая температура Хабаровска на 7,3° С. ниже нормы; средняя годовая температура залива Св. Ольги на 6,5° С. ниже нормы и средняя годовая температура южной континентальной части на 5° С. ниже нормы.

Изъ вышеприведенныхъ данныхъ видно, что въ Императорской гавани, лежащей почти на одной широтѣ съ Хабаровскомъ, зима и весна холоднѣе, чѣмъ въ Хабаровскѣ.

Въ заливѣ Св. Ольги зима и осень теплѣе зимы и осени въ южной континентальной части; весна и лѣто въ зал. Св. Ольги холоднѣе соотвѣтствующихъ временъ года въ южной континентальной части и въ сосѣдней съ нимъ части Центрально-Приморскаго раіона. Такимъ образомъ Японское море, умѣряя нѣсколько лѣтній зной, въ то же время ни сколько не умѣряетъ зимней стужи.

Если принять во вниманіе періодъ растительной жизни, т. е. за начало и конецъ лѣта взять среднюю суточную температуру

15° С., наблюдаемую въ теченіе опредѣленнаго періода при ея повышеніи и пониженіи, колебанія средней температуры отъ 15° С. до 0° считать за осеннее время; колебанія температуры отъ 0° къ минусу и опять снова къ 0 принять за время зимы и, наконецъ, колебанія температуры отъ 0° до 15 С. считать за весну, то въ этомъ отношеніи получимъ, что въ Хабаровскѣ, а слѣдовательно въ сѣверной половинѣ описываемаго края, времена года начинаются: зима—5 октября, весна—25 марта, лѣто—20 мая и осень—27 августа. Изъ этого видно, что по періоду растительности времена года въ этомъ раіонѣ продолжаются: зима—172 дня, весна—56 дней, лѣто—99 дней и осень 38 дней.

На одной широтѣ съ Хабаровскомъ въ Европейской Россіи лежитъ Лугань, въ которой времена года по періоду растительности распредѣляются такъ: зима начинается 8 ноября и продолжается 120 дней; весна начинается 8 марта и продолжается 51 день; лѣто начинается 28 апрѣля и продолжается 131 день; осень начинается 6 сентября и продолжается 63 дня. Изъ сравненія приведенныхъ данныхъ относительно Лугани и Хабаровска видимъ, что хотя климатическія условія (въ смыслѣ температуры) Лугани гораздо лучше, чѣмъ условія Хабаровска, тѣмъ не менѣе и эти послѣднія не такъ ужасны, какъ объ этомъ принято думать. Именно, въ Лугани зима на 52 дня короче Хабаровской зимы; продолжительность весны въ обоихъ пунктахъ одинакова, но въ Лугани на 52 дня продолжительнѣе Хабаровскаго, и также начинается на три недѣли ранѣе. Осень начинается въ Лугани одновременно съ осенью въ Хабаровскѣ, но въ этомъ послѣднемъ она на 25 дней короче осени въ Лугани.

Въ заливѣ Св. Ольги, по періоду растительности зима начинается 24 октября, весна 13 марта, лѣто 14 іюня и осень 13 сентября, т. е. зима продолжается 139 дней, весна 93 дня, лѣто 79 дней и осень 54 дня.

Въ южной континентальной части описываемаго края, по періоду растительности времена года распредѣляются такъ: зима начинается 5 октября, весна 22 февраля, лѣто 25 апрѣля и осень 15 августа; слѣдовательно зима продолжается 138 дней, весна—64 дня, лѣто 112 дней и осень 51 день.

Эти данныя показываютъ, что въ континентальной части Центрально-Приморскаго раіона, въ мѣстахъ, лежащихъ на 1°—3° по широтѣ сѣвернѣе соотвѣтственныхъ пунктовъ прибрежной

полосы весна и лѣто начинаются ранѣе и имѣютъ большую продолжительность сравнительно съ соотвѣтствующими временами года въ приморской полосѣ края. Или, говоря другими словами, климатическія условія (въ смыслѣ температуры) болѣе благопріятствуютъ развитію земледѣлія въ континентальной части края, чѣмъ въ приморской полосѣ.

Сравнивая данныя по періоду растительности для Лугани и южной континентальной части, видимъ, что условія температуры въ южной части Центрально-Приморскаго раіона весьма близки къ таковымъ же условіямъ Малороссіи и сѣверной части Новороссіи.

Въ весенніе, лѣтніе и частью осенніе мѣсяцы по долинѣ Уссури дуютъ преимущественно южные и юго-восточные вѣтры. Въ зимніе и отчасти въ осенніе мѣсяцы дуютъ преимущественно сѣверные и сѣв.-зап. вѣтры. Такое распредѣленіе вѣтровъ обусловливается господствующими по берегамъ моря вѣтрами въ зимніе и осенніе мѣсяцы. Послѣдніе два вѣтра въ указанные здѣсь періоды дуютъ почти съ постоянствомъ муссоновъ.

Въ предѣлахъ раіона въ воздухѣ замѣчается лѣтомъ большая влажность, но зато осенью и, въ особенности, зимою воздухъ бываетъ очень сухой. Въ береговой полосѣ весной и въ первой половинѣ лѣта бризы постоянно несутъ съ моря густые туманы.

Поднимаясь отъ воды (холодное теченіе изъ Берингова пролива) густою завѣсою, они медленно ползутъ къ материку, сплошною непрерывною массою тянутся по землѣ, покрываютъ и горы, и долины и застилаютъ, вообще, все побережье.

Иногда туманы эти держатся подрядъ въ теченіе нѣсколькихъ сутокъ. Сквозь ихъ разорвавшуюся завѣсу изрѣдка солнце проглянетъ, но и ненадолго; случается часто, что, не успѣвъ осушить землю и мокрую листву, оно снова быстро застилается новыми клубами пара; и такъ два—три мѣсяца.

Очень часто туманы эти разряжаются дождями. Дождь идетъ сильно, долго и съ удивительнымъ постоянствомъ.

Обиліе поливки на всходящія растенія дѣйствуетъ очень благотворно.

Около іюля и въ началѣ августа туманы бываютъ рѣже, если они и застилаютъ солнце, то ненадолго. Если же эти ту-

маны запоздаютъ и появятся въ срединѣ или въ концѣ лѣта—хлѣбъ пропалъ. Значитъ всюду будетъ «Пьяный хлѣбъ»—это несчастье. И не будь возможности заниматься охотой и рыбной ловлей—неизбѣжно появилась бы страшная «гостья» въ лицѣ всеобщей голодовки.

Въ эти лѣтніе мѣсяцы почти систематично каждую ночь небо какъ бы заволакивается тучами, идущими со стороны моря. Тучи эти утромъ съ первыми лучами восходящаго солнца быстро разсѣиваются и превращаются въ обильную росу, которая сильно смачиваетъ всю растительность. Явленіе это объяснить очень легко: болѣе холодный вѣтеръ ночью дуетъ съ материка, скоро остывшаго, въ морѣ къ водѣ болѣе теплой, чѣмъ суша. Нагрѣтый воздухомъ отъ соприкосновенія съ теплой водой подымается вверхъ и идетъ къ материку. Насыщенный сильно парами онъ, какъ бы тучами, заволакиваетъ весь небосклонъ.

Утромъ такое движеніе воздуха (встрѣчные бризы) съ восходомъ солнца сразу мѣняется въ противоположномъ направленіи, а согрѣтый паръ падаетъ на землю въ видѣ росы. Такое обильное вспрыскиваніе (утренняя поливка) колосившагося хлѣба даетъ отличные результаты.

По ту сторону Сихота-Алина туманы не проникаютъ, а если и доходятъ, то идутъ очень высоко въ видѣ облаковъ. Находясь въ перевалахъ, можно наблюсти климатическую разницу по обѣ стороны хребта. Въ то время какъ восточные склоны его и все побережье бываютъ сплошь покрыты густыми массами тумана, на западѣ, насколько хватаетъ глазъ, воздухъ бываетъ чистъ и прозраченъ. Такимъ образомъ, эта горная цѣпь является серьезнымъ препятствіемъ къ распространенію прибрежныхъ бризовъ отъ моря вглубь страны.

Въ общемъ ясные и облачные дни преобладаютъ надъ пасмурными въ теченіе всего года, а осенью и зимою ясные дни преобладаютъ надъ пасмурными и облачными. Въ континентальной части края зимы бываютъ по преимуществу суровыя, почти безъ оттепелей. Весна и таяніе снѣговъ начинается поздно. Первыя заморозки, въ видѣ утренниковъ, бываютъ около половины сентября, а морозы начинаются съ первой половины октября. Первый снѣгъ выпадаетъ обыкновенно въ половинѣ октября, а въ горахъ нѣсколько ранѣе. Въ горахъ снѣгъ выпадаетъ слоемъ до 5 и болѣе футовъ высоты.

Что касается количества выпадающихъ атмосферныхъ осадковъ, то въ Хабаровскѣ среднее за 4 года количество выпадающей атмосферной влаги, въ видѣ дождя и снѣга, составляетъ 551,6 милиметра въ годъ, а въ заливѣ Св. Ольги—758,9 милиметра. Наибольшее количество влаги выпадаетъ въ Хабаровскѣ въ лѣтнее время, въ особенности въ іюлѣ и августѣ мѣсяцахъ. Въ заливѣ Св. Ольги наибольшее количество выпадающей влаги также приходится на лѣтнее время, главнымъ образомъ, на августъ и сентябрь мѣсяцы. Если припомнимъ, что среднее годовое количество выпадающей атмосферной влаги составляетъ, напримѣръ, въ Кишиневѣ, Самарѣ и Екатеринославѣ 492,8 милиметровъ, то увидимъ, что въ Сѣверно-Уссурійскомъ краѣ количество выпадающихъ атмосферныхъ осадковъ нѣсколько болѣе, чѣмъ въ вышеуказанныхъ пунктахъ юга Европейской Россіи.

Огромное вліяніе лѣсовъ на колонизацію края и вообще на всю экономическую будущность требуетъ особеннаго обстоятельнаго обзора какъ состава, такъ и протяженія ихъ. Но въ послѣднемъ смыслѣ знанія наши не совершенны, такъ какъ рекогносцировки и изслѣдованія въ этомъ раіонѣ велись только вдоль большихъ рѣкъ и по морскому побережью; внутренность же раіона продолжается быть почти неизвѣданной.

Распредѣленія лѣсныхъ породъ въ раіонѣ находится въ тѣсной зависимости отъ климатическихъ условій, на которыя въ свою очередь имѣетъ значительнѣйшее вліяніе протянувшійся черезъ весь раіонъ хребетъ Сихота-Алинъ.

Если провести прямую линію отъ устья рѣки Хунгари къ м. Олимпіада, то эта линія явится приблизительною границею двухъ флоръ—Охотской къ востоку отъ нея и Маньчжурской—къ западу.

Главнѣйшими представителями Маньчжурской флоры являются: кедръ, ясенъ, аралія, виноградъ, акація, орѣхъ и др. Лиственница, пихта и ель составляютъ главную массу Охотскихъ лѣсовъ.

Вслѣдствіе же того, что центральная часть хребта Сихота-Алина представляетъ изъ себя горную область значительно возвышенную въ сравненіи съ сѣверной его частью (отъ истоковъ Хора, Коппи, Самарги, Дондона и Хунгари),—граница двухъ поименованныхъ флоръ каждый разъ уклоняется къ юго-западу и, пересѣкая водораздѣлъ, поднимается къ сѣверо-востоку; при-

чемъ чѣмъ южнѣе она опускается, тѣмъ изгибъ ея больше и уголъ острѣе. Такъ, напримѣръ, для кедра граница эта пройдетъ черезъ истоки р. Ното, къ верховьямъ р.р. Лифудина и Тадушу, а отсюда вдоль по восточнымъ склонамъ хребта къ устью р. Ботчи.

Мало того,—чѣмъ глубже выклиняется граница на хребтѣ для той или другой породы, тѣмъ выше она простирается по побережью, достигая мыса Крестовоздвиженскаго.

Такими породами будутъ дубъ и кедръ. Линія аралій, винограда и орѣха, какъ болѣе чуткихъ къ теплу и холоду, имѣетъ болѣе прямую форму и идетъ въ направленіи отъ Хунгари черезъ нижнее теченіе Дондона и верховья Самарги къ мысу Олимпіада.

Изъ хвойныхъ лѣсовъ первое мѣсто занимаетъ лиственница, которая можетъ доставить богатый матеріалъ для мостовъ, свай, нижнихъ вѣнцовъ зданій, а также для кораблей, потому что смолистая ея древесина лучше всякой другой противится гніенію. Сплавъ по рѣкамъ и лежаніе въ водѣ нисколько не вредитъ лиственницѣ.

Ель и пихта имѣютъ болѣе широкое распространеніе, чѣмъ лиственница и притомъ такъ, что порода ели свойственна горнымъ хребтамъ, а другая смѣняетъ ее къ низменностямъ, нигдѣ, впрочемъ, не образуя отдѣльныхъ лѣсовъ, а будучи перемѣшаны съ другими деревьями. Исключеніе изъ послѣдняго правила составляютъ развѣ нѣкоторыя мѣста по хребту Сихота-Алину, гдѣ пихтовыя и еловыя деревья иногда являютъ сплошные лѣсные острова, впрочемъ небольшого объема.

Кедръ—самое великолѣпное по росту хвойное дерево, нерѣдко высящееся на подобіе пальмъ надъ тропическими лѣсами въ западныхъ отрогахъ Сихота-Алина. На постройки употребляется рѣдко.

Названные деревья, а также родственныя имъ кедровый сланецъ, можжевельникъ, тисъ и проч. составляютъ, по крайней мѣрѣ, половину лѣсовъ, если не болѣе. Пользованіе ими, очевидно, могло бы быть очень выгодно, если бы устроить правильные лѣсопильные заводы, смолокурни и проч. Къ сожалѣнію, этого почти нѣтъ и множество превосходнѣйшихъ деревьевъ или сгниваетъ на корню, или сгораетъ при лѣсныхъ пожарахъ, которые нерѣдки при пускаемыхъ осенью и весной палахъ.

Изъ лиственныхъ породъ встрѣчаются: береза бѣлая и черная, дубъ, вязъ, ясень, орѣховое и пробковое деревья, липа, кленъ, яблони, груши, акація, лещина, верботалъ, осина, осокорь, черемуха, шиповникъ, химолость, сирень, бузина, смородина и множество другихъ видовъ.

Бѣлая и черная береза служитъ для мелкихъ подѣлокъ, а бѣлая береза сверхъ того доставляетъ матеріалъ туземцамъ для ихъ оморочь, т. е. легкихъ переносныхъ лодочекъ, также для шалашей или юртъ.

Дубъ всюду уступаетъ ростомъ европейскому дубу и притомъ нерѣдко дуплистъ, а потому негоденъ, напримѣръ, на килевые брусья у кораблей, хотя весьма хорошъ на другія части судовъ и зданій, требующія особенной прочности. Въ кораблестроительномъ дѣлѣ его съ успѣхомъ можетъ замѣнить во многихъ случаяхъ вязъ. Это—крѣпкое дерево, котораго въ раіонѣ есть три породы, нерѣдко достигаетъ 7—8 саженъ вышины, при толщинѣ до аршина въ діаметрѣ и при совершенной прямизнѣ ствола.

Ясень встрѣчается также нерѣдко и бываетъ колоссальныхъ размѣровъ, напримѣръ до полутора сажени въ обхватѣ.

Орѣховое дерево достигаетъ 9—10 саженъ высоты, при толщинѣ до аршина и при необыкновенной прямоствольности. Оно даетъ въ здѣшнемъ слишкомъ влажномъ климатѣ мало плодовъ, но взамѣнъ того отличается крѣпкою древесиною и можетъ служить не только для мебели, но и для внутреннихъ работъ на большихъ корабляхъ, для устройства перегородокъ, даже капитальныхъ стѣнъ въ домахъ, и могло бы быть предметомъ вывоза за границу, если бы основать правильную его распилку и сушку.

Пробковое дерево составляетъ исключительную особенность. Это также высокое, прямоствольное дерево съ густою верхушкою, имѣющее нерѣдко до двухъ футовъ въ діаметрѣ и 7—8 саженъ вышины. Съ уменьшеніемъ запасовъ испанскаго пробковаго дуба и съ возрастаніемъ въ цѣломъ свѣтѣ потребности на пробки, оно также можетъ доставить выгодную статью международнаго торга.

Кленъ, нѣсколькихъ видовъ, можетъ давать превосходный матеріалъ для издѣлій не только малаго, но и большого размѣра, такъ какъ встрѣчаются деревья въ семь саженъ вышины при соотвѣтственной толщинѣ. Тоже и липа, которая притомъ имѣетъ очень широкую область распространенія. Оба вида ея, находимые

въ краѣ, принадлежатъ къ самымъ мощнымъ деревьямъ, вышиной отъ 8 до 9 саженъ и толщиной до трехъ футовъ. Вмѣстѣ съ кленомъ она можетъ доставлять превосходный матеріалъ для лучшихъ сортовъ деревянной посуды и другой утвари, нужной въ домашнемъ хозяйствѣ.

Перечислять и описывать прочія деревья лѣсовъ: мѣстную акацію (маакію), черемуху, разнообразныя ивы, яблони, грушу, лѣсной орѣшникъ, сирень и т. д. всего болѣе ста породъ—было бы здѣсь неумѣстно; но нельзя не замѣтить, что въ числѣ этихъ древесныхъ породъ встрѣчается и виноградная лоза, которая особенно изобильна въ долинахъ рѣкъ и рѣчекъ и въ особенности по южнымъ склонамъ отроговъ Сихота-Алина и Хехцыра. Здѣсь имѣются всѣ условія для правильнаго воспитанія винограда и можно думать, что разведеніе его въ этихъ мѣстахъ сдѣлаетъ успѣхи, какъ только въ составѣ русскаго населенія появятся люди, знакомые съ дѣломъ. Многіе поселенцы, въ особенности старообрядцы, дѣлаютъ свое вино въ родѣ тѣхъ простыхъ сортовъ, которые производитъ Швейцарія и которые доставляютъ мѣстнымъ жителямъ здоровый напитокъ взамѣнъ хлѣбнаго спирта.

Многочисленныя травянистыя растенія края еще не на столько извѣстны, чтобы можно было сдѣлать окончательные выводы о характерѣ мѣстной флоры и о ея сходствахъ и отличіяхъ отъ растительности сосѣднихъ странъ. Но уже и то, что дознано, позволяетъ сказать, что, во-первыхъ, флора эта рѣзко отличается отъ сибирской; во-вторыхъ, имѣетъ много сходства съ сѣверояпонскою, сѣверо-китайскою и даже съ флорою сѣверныхъ приатлантическихъ штатовъ Америки. Кромѣ того, особенностью ея является нахожденіе, среди массы растеній умѣренно-холоднаго пояса, многихъ такихъ, которые свойственны только теплымъ странамъ, какъ орхидей (14 видовъ), нелюмбій и проч. Высота и сочность уссурійскихъ травъ не имѣютъ ничего подобнаго въ Европейской Россіи: луговыя травы въ ростъ человѣка составляютъ не только обыкновенное, но постоянное. Вслѣдствіе этого сборъ мелкаго сѣна долженъ производиться задолго до созрѣванія растеній, чтобы не затруднять косьбы, осенью же становятся почти необходимыми либо второй сѣнокосъ, либо палъ, чтобы на слѣдующую весну имѣть почву, покрытую свѣжей травой. Гніеніе травъ, нерѣдко смачиваемыхъ при томъ дождями, служитъ причиною образованія чернозема, который во многихъ мѣстахъ имѣетъ значительную толщину, и благодаря которому

урожаи хлѣбовъ бываютъ до самъ 20 и больше. Въ числѣ дикорастущихъ травянистыхъ растеній края есть не мало лекарственныхъ, между прочимъ знаменитый жень-шень, китайское универсальное средство, находимое въ раіонѣ до 47½ широты. Культурную же травяную флору составляютъ: въ сѣверной части рожь, ячмень, овесъ, греча, картофель, капуста, огурцы, морковь, рѣдька; въ южной части кромѣ поименованныхъ: пшеница, просо, сорго, горохъ, бобы, конопля (особенно высокая), макъ, табакъ, и, мѣстами, кукуруза и тыква.

Въ долинахъ Центрально-Приморскаго раіона и на равнинныхъ мѣстахъ почва преимущественно суглинистая, содержащая большой процентъ песку. Встрѣчаются мѣста, имѣющія толщину чернозема вершка на четыре. Почти вездѣ подпочва состоитъ изъ глины, пропускающей воду. Если въ краѣ встрѣчается множество болотистыхъ мѣстъ и мочажинъ, то это зависитъ не отъ подпочвы, а отъ верхняго почвеннаго слоя, пріобрѣвшаго торфянистыя свойства.

На горахъ почти всюду почва глинисто-каменистая. На легкихъ покатостяхъ, называемыхъ здѣсь еланями (елань), почва преимущественно суглинистая.

Земля родитъ хорошо. По долинѣ Уссури казаки пашутъ одну и ту же землю въ теченіе 20 лѣтъ, нисколько не удобряя ее, и, при очень плохой обработкѣ, получаютъ урожаи самъ 9—10. Тамъ же по Уссури, у китайцевъ, вслѣдствіе значительно лучшей обработки земли получаются и значительно большіе урожаи. Пшеница даетъ имъ наименьшій урожай самъ 12—15, буда мелкая (сяомидза)—самъ 1000—2000 и каолянъ (гаолянъ) (просо, сорго)—самъ 500 и болѣе. Превосходно растутъ также кукуруза, арбузы, огурцы и всѣ корнеплоды.

Вообще земли края благодатны, но, какъ дѣвственныя, требуютъ упорнаго труда для первоначальной разработки. Будучи разработана, земля, при внимательномъ уходѣ за нею, щедро вознаграждаетъ трудъ земледѣльца.

Климатъ въ Южно-Уссурійскомъ краѣ также мало соотвѣтствуетъ его географической широтѣ, одинаковой съ Крымомъ и Южной Франціей; въ приморской полосѣ онъ отличается большимъ непостоянствомъ и болѣе устойчивъ въ долинѣ Уссури. Главную причину нужно искать во вліяніи моря съ его разными теченіями. Зимой материкъ Азіи охлаждается сильно, и господ-

ствующими вѣтрами являются сѣверо-западные и сѣверные, приносящіе съ собой ясную и холодную погоду; наоборотъ—весной и въ началѣ лѣта материкъ нагрѣвается скорѣе, чѣмъ вода прилегающихъ морей, что вызываетъ вѣтеръ съ востока, съ моря, приносящій съ собой влагу, которая, сгущаясь надъ холоднымъ морскимъ теченіемъ, идущимъ вдоль берега материка изъ Охотскаго моря, осѣдаетъ преимущественно вдоль приморской полосы въ видѣ тумановъ или дождей.

Кромѣ этого холоднаго теченія есть еще другое теплое (Куросиво), омывающее съ запада японскіе острова; теченіе это, соприкасаясь съ холоднымъ, является главной причиной образованія сгущенныхъ паровъ, влекомыхъ восточными вѣтрами къ нашимъ берегамъ и осѣдающихъ здѣсь въ видѣ дождя или тумана. Послѣдніе особенно часты на побережьѣ, такъ какъ Сихота-Алинъ задерживаетъ ихъ распространеніе во внутрь страны.

Суровость климата края будетъ виднѣе, если сравнить эту мѣстность въ климатическомъ отношеніи съ мѣстностями Европейской Россіи, лежащими на тѣхъ же параллеляхъ.

Средняя температура по С.

	Зима.	Весна.	Лѣто.	Осень.	Года.	Высота надъ уровн. моря.	Широта.
Гавань Св. Ольги .	—10,5	+3,7	+18,3	+6,5	+4,52	10 метр.	43°,46′
Владивостокъ. .	—12,1	+4,1	+18,3	+8,1	+4,60	30 »	43°,6′
Харьковъ . . .	— 6,3	+6,3	+19,7	+7,2	+6,72	120 »	50°

Владикавказъ, лежащій на одной широтѣ съ Владивостокомъ, имѣетъ среднюю годовую температуру +8,7 С., Марсель, лежащій на 43°17′ с. ш., +14,36 С.

Низкія годовыя температуры описываемаго края по сравненію съ мѣстностями Европейской Россіи въ тѣхъ же широтахъ зависятъ отчасти отъ менѣе жаркаго лѣта, но, главнымъ образомъ, отъ низкихъ зимнихъ температуръ. Несмотря на то, что лѣто въ Южно-Уссурійскомъ краѣ не слишкомъ жарко, годовыя колебанія температуры вслѣдствіе суровости зимы велики: зимой термометръ нерѣдко показываетъ — 30 С, а лѣтомъ +24 С въ тѣни. Су-

ровость климата края есть проявленіе общаго закона пониженія къ югу изотермическихъ линій по направленію отъ запада къ востоку на Европейско-Азіатскомъ континентѣ.

Вліяніе сѣверной части Японскаго моря сказывается, главнымъ образомъ, на пониженіе температуры лѣта. Обиліе лѣса, болотистыя и торфянистыя площади при сосѣдствѣ моря обусловливаютъ обиліе сырости. Суровости климата также способствуетъ высокій хребетъ Чанбошань, препятствующій доступу теплыхъ вѣтровъ въ Уссурійскій край, тогда какъ побережье подвергается вліянію холодныхъ сѣверныхъ, сѣверо-западныхъ и сѣверо-восточныхъ вѣтровъ.

Мѣстности, лежащія далѣе отъ береговъ моря и защищенныя отъ его вліянія горами, пользуются лучшимъ климатомъ, нежели побережье; весна и лѣто здѣсь начинаются ранѣе, имѣютъ большую продолжительность.

Весной, лѣтомъ, а частью зимой преобладаютъ юго-западные, западные и юго-восточные вѣтры, изъ которыхъ послѣдніе сопровождаются большимъ количествомъ осадковъ.

Весной и лѣтомъ по побережью господствуютъ туманы, начинающіеся въ мартѣ и продолжающіеся до конца іюля. Въ маѣ, іюнѣ, началѣ іюля туманы почти постоянны, въ особенности по ночамъ и утромъ до 10—11 часовъ, что весьма не благопріятно отзывается на произростаніи хлѣбовъ.

Наиболѣе обильные дожди выпадаютъ въ концѣ іюля, въ августѣ и сентябрѣ; вообще же наблюдается преобладаніе лѣтнихъ осадковъ надъ зимними.

	Самый дождливый мѣсяцъ.	Колич. осадковъ въ м.м.	Самый сухой мѣсяцъ.	Колич. осадковъ въ м.м.
Заливъ Ольги	сентябрь	227,4	декабрь	1,8
Владивостокъ	августъ	128,0	январь	0,2
Харьковъ	«	96,8	мартъ	10,0

Въ заливѣ Св. Ольги въ теченіе года выпадаетъ 1024 м.м. осадковъ, въ томъ числѣ лѣтомъ 451, во Владивостокѣ только 336 м.м. изъ нихъ лѣтомъ 158.

Самымъ продолжительнымъ временемъ года въ краѣ является зима (138 дней): съ октября по мартъ; въ это время преобладаютъ западные и сѣверо-западные вѣтры, отличающіеся большой сухостью, поэтому зима бываетъ малоснѣжной и отличается суровостью, сопровождается большими холодами при ясномъ небѣ; оттепели почти не бываетъ; первые заморозки наступаютъ уже около половины сентября; съ половины октября морозы, въ это же время обыкновенно выпадаетъ снѣгъ. Во Владивостокѣ бухта Золотой Рогъ замерзаетъ; въ началѣ января устанавливается сообщеніе по льду въ сѣверной части Амурскаго залива; въ половинѣ марта внутренній рейдъ бываетъ уже открытъ, ледъ наблюдается мѣстами лишь у береговъ.

Препятствія въ видѣ рѣкъ и болотъ въ это время года перестаютъ существовать, полуостровъ Муравьевъ-Амурскій становится доступнымъ для атаки по льду залива.

Весна въ краѣ короткая (82 дня): съ марта до половины мая и въ общемъ довольно холодная. Это время года характеризуется освобожденіемъ отъ льда береговой полосы залива Петра Великаго и весеннею ростепелью рѣкъ края, заливающихъ часть своихъ долинъ; эти рѣчные разливы продолжаются до мая мѣсяца. Операціи, направленныя въ глубь страны, затрудняются разлившимися рѣками и оттаявшими болотами, встрѣчающимися на путяхъ.

Лѣто (92 дня) продолжается съ половины мая по августъ и характеризуется чрезмѣрной влажностью. На побережьѣ наступаетъ сезонъ тумановъ; во время дождей рѣки значительно разливаются; плаваніе у побережья при господствующихъ сильныхъ туманахъ значительно затрудняется; преобладающіе юго-восточные вѣтры сокращаютъ число удобныхъ якорныхъ стоянокъ. Туманы обнаруживаютъ существенное вліяніе на обстановку военныхъ дѣйствій въ районѣ крѣпости Владивостокъ. Произведенными въ крѣпости наблюденіями установлено: а) туманы обусловлены теченіемъ воздуха съ юга, юго-востока и востока; при обратномъ направленіи вѣтра туманъ разсѣивается, послѣ чего вскорѣ почти всегда бываетъ дождь; б) наибольшее число туманныхъ дней (около 60%) выпадаетъ на іюнь и іюль мѣсяцы, затѣмъ, по числу туманныхъ дней слѣдуютъ апрѣль, май, августъ и сентябрь; в) обыкновенно туманъ держится на нѣкоторой высотѣ надъ уровнемъ моря, допуская ниже себя свободный обзоръ; г) туманы всегда, подвигаясь съ Уссурійскаго залива, прежде ложатся надъ Босфоромъ, покры-

ваютъ побережье Уссурійскаго залива, высоты Русскаго острова и хребты, расположенные къ сѣверу отъ города; Золотой Рогъ и противолежащая ему часть полуострова Шкота рѣже другихъ покрываются туманами; д) густые туманы простираются вверхъ не болѣе 150 саж., выше этого предѣла бываетъ ясно; е) по отношенію ко времени сутокъ утромъ туманы наблюдаются чаще. Туманы, стѣсняя свободу дѣйствій, являются особенно неблагопріятной данной для обороняющагося, лишеннаго выгоды инициативы; наступающій же, при нѣкоторомъ знаніи мѣстности, можетъ пользоваться туманомъ, дабы скрыть свои дѣйствія и тѣмъ пріобрѣсти выгоды внезапности; кромѣ того, появленіе тумана преимущественно на высотахъ понижаетъ ихъ тактическое значеніе, какъ выгодныхъ для обороны позицій.

Сильные разливы рѣкъ края, въ особенности Суйфуна, при полной насыщенности болотъ водой во время лѣтнихъ дождей чрезвычайно затрудняютъ въ это время года операціи, въ особенности внутри края.

Конецъ лѣта—августъ и осень (53 дня), продолжающіеся съ сентября по начало октября, отличаются теплой, тихой, хорошей погодой и отсутствіемъ тумановъ по побережью; на рѣкахъ въ это время уровень воды падаетъ до минимума, открывая на нихъ броды; болота становятся болѣе доступными. Совокупность этихъ условій дѣлаетъ этотъ періодъ года наиболѣе благопріятнымъ для операцій.

Несмотря на рѣзкіе переходы температуры, особенно осенью и весной, климатическія условія не оказываютъ вреднаго вліянія на здоровье населенія. Малая загрязненность почвы въ виду недавняго заселенія края такъ же факторъ, содѣйствующій уменьшенію заболѣваемости.

Климатъ Маньчжуріи.

Климатъ Хэйлунцзянской провинціи. Главнымъ факторомъ, обусловливающимъ общій складъ климатическихъ условій Хейлунцзянской провинціи, является положеніе ея на окраинѣ обширныхъ внутреннихъ степныхъ пространствъ центральной Азіи, оказывающихъ, какъ было сказано, громадное вліяніе на барометрическое давленіе, воздушныя теченія, осадки и облачность всей восточной части материка. Сущность этого вліянія, какъ выяснено выше, заключается въ томъ, что обширныя пустыни центральной Азіи, вслѣдствіе своей способности быстраго нагрѣванія и охлажденія, вызываютъ особенно интенсивные процессы разряженія и уплотненія воздуха; другими словами—процессы образованія минимума и максимума барометрическаго давленія. Періодъ господства надъ этими пространствами малаго давленія (съ мая до сентября) надъ всѣми прилегающими къ нимъ странами стоитъ непрерывный циклонъ, т. е. притокъ воздуха со всѣхъ сторонъ центральной Азіи, съ небольшимъ уклоненіемъ отъ прямолинейнаго направленія нѣсколько влѣво. Вслѣдствіе этого во всей Сѣверной Маньчжуріи господствующими въ это время являются сначала юго-восточные, а затѣмъ сѣверо-восточные вѣтры. Къ концу же лѣта, когда выдѣленіе почвой теплоты по ночамъ начинаетъ превышать количество теплоты, поглощаемое ею днемъ—надъ центральной Азіей возникаетъ максимумъ высокаго давленія и образуется антициклонъ; воздушныя теченія расходятся отсюда по всѣмъ направленіямъ съ уклоненіемъ вправо, вслѣдствіе чего въ Сѣверной Маньчжуріи преобладаютъ сначала юго-западные и затѣмъ сѣверо-западные вѣтры. Это зимнее воздушное теченіе съ суши къ морю увеличиваетъ и безъ того низкую температуру

провинціи, унося съ собою влажность и способствуя сильному выдѣленію почвой теплоты, вслѣдствіе яснаго состоянія атмосферы. Въ противоположность этому лѣтнее воздушное теченіе, возникая надъ Великимъ Океаномъ, насыщаяся тамъ водяными парами, осаждаетъ ихъ затѣмъ на сушѣ.

Кромѣ этого главнаго фактора, на климатъ провинціи вліяютъ также особенности устройства ея поверхности, какъ протяженіе горныхъ массивовъ, равнинныя пространства, богатство лѣсовъ, водъ и болотъ. Эти особенности придаютъ климату въ различныхъ частяхъ провинціи своеобразный характеръ, который ниже описанъ въ краткихъ чертахъ по временамъ года.

Весна начинается поздно и въ общемъ непродолжительна, около 3 мѣсяцевъ. Въ концѣ марта и въ апрѣлѣ температура хотя и начинаетъ быстро повышаться днемъ, но по ночамъ продолжаются заморозки. Въ юго-восточной части провинціи притоки Сунгари вскрываются въ половинѣ, Нонни въ 20 числахъ, Аргунь и Амуръ лишь къ концу апрѣля и рѣдко въ первыхъ числахъ мая. Въ дебряхъ же обоихъ склоновъ Малаго Хингана, Ильхури-Алина и Большого Хингана таяніе снѣговъ происходитъ и въ маѣ. Процессъ таянія задерживается здѣсь сильными колебаніями температуры дня и ночи: жаркій день смѣняется сильнымъ ночнымъ холодомъ; такъ напримѣръ, въ верхней части котловины р. Нонни подполковникъ Ижицкій 26 мая 1901 г. на разсвѣтѣ наблюдалъ толстый слой инея. Эта рѣзкая разница ночной и дневной температуры задерживаетъ развитіе растительности тѣмъ сильнѣе, чѣмъ дальше къ западу. Раньше всего начинается пробужденіе растительной жизни въ равнинной части Хуланьскаго и Тункэньскаго раіоновъ, рѣзко отличающихся своей болѣе высокой средней годовой температурой отъ остальныхъ частей провинціи. Въ первой половинѣ апрѣля здѣсь уже сѣютъ пшеницу, затѣмъ производится посадка овощей, а къ концу этого мѣсяца поспѣваетъ редисъ и мелкая зелень. По метеорологическимъ наблюденіямъ 1901 года въ раіонѣ Хулань-чэнъ—Суйхуа-фу—Баянь-чжоу въ первой половинѣ мая было 10 ясныхъ дней и 5 облачныхъ (3 съ мелкимъ дождемъ); температура колебалась отъ 9° до 16° С. утромъ, отъ 15° до 24° въ полдень и отъ 12° до 15° вечеромъ. Во второй половинѣ мая ясныхъ дней было 7 и облачныхъ 10 (1 съ мелкимъ дождемъ); колебанія температуры выражались въ цифрахъ 12—15° утромъ, 21—24° въ полдень и 11—16° вечеромъ.

Съ 20 чиселъ апрѣля начинается и затягивается до конца мая посѣвъ хлѣбовъ и въ Мергенскомъ раіонѣ. Сѣютъ сначала пшеницу, затѣмъ, разные виды проса и, наконецъ, ячмень и гречиху.

Болѣе продолжительна весна въ области горныхъ хребтовъ, гдѣ густой покровъ растительности защищаетъ глубоко промерзшую землю отъ солнечныхъ лучей; здѣсь развитіе растительности начинается только съ 20 чиселъ мая и притомъ настолько быстрое, что въ нѣсколько дней мѣстность становится неузнаваемой, особенно въ нагорныхъ долинахъ. Въ долинѣ Амура, между Албазиномъ и Толбузиной, къ 22 мая трава уже на столько велика, что ее можно косить, хотя ночные холода все еще чувствительны. Крапоткинъ въ своемъ описаніи пути изъ Стараго Цурухайтуя въ Айгунь говоритъ, что 21 мая на Аргуни утро было на столько холодное, что онъ долженъ былъ надѣть шубу; черезъ недѣлю нѣсколько дальше въ долинахъ восточнаго склона Б.-Хингана онъ видѣлъ луга въ полномъ цвѣту, а 3-го іюня въ Мэргенѣ испытывалъ сильную жару.

Такъ же поздно оживаютъ и смежныя съ Монголіей степныя пространства провинціи; на Цицикарской равнинѣ трава начинаетъ болѣе или менѣе ярко зеленѣть лишь къ началу мая, а деревья распускаются въ половинѣ мая. Въ Хулунбуирскихъ степяхъ трава поднимается въ концѣ мая послѣ первыхъ дождей.

Такимъ образомъ, на ряду съ рѣзкостью колебаній температуры, такъ же увеличиваются въ направленіи съ востока на западъ продолжительность весны и быстрота ея перехода къ жаркому лѣту.

Свѣдѣнія о частномъ направленіи вѣтровъ, количествѣ осадковъ и облачности по отдѣльнымъ районамъ провинціи почти отсутствуютъ. Болѣе или менѣе точныя метеорологическія данныя имѣются лишь о Хуланьскомъ районѣ, сгруппированныя капитаномъ Люповымъ. По этимъ даннымъ, въ маѣ 1901 года, здѣсь С.-В. вѣтеръ наблюдался 13 дней, Ю.-З.—2 дня, С.-З.—2 дня, Ю.-В.—1 день и Ю.—1 день; безвѣтренныхъ дней было 12, облачныхъ 15 и съ осадками 8 дней въ 1899 г. и 4 дня въ 1901 г. Наибольшую силу и повторяемость вѣтры имѣютъ во всей провинціи въ мартѣ и апрѣлѣ, въ маѣ же становятся значительно слабѣе и рѣже. Въ Цицикарѣ, по словамъ мѣстныхъ жителей, въ маѣ же бываетъ не болѣе 2—3 дней съ незначительнымъ дождемъ; точно также и въ Мэргенскомъ раіонѣ подполковникъ Ижицкій

наблюдалъ въ маѣ только 3 дождя, короткихъ и захватывавшихъ небольшіе раіоны. Въ лѣсистыхъ мѣстностяхъ недостаточность весеннихъ дождей восполняется обильной росой, которую, благодаря холоднымъ ночамъ, осаждаютъ испаренія, въ изобиліи поднимающіяся изъ подпочвенныхъ льдовъ иногда въ видѣ цѣлыхъ клубовъ пара. Этихъ испареній въ лѣсныхъ нагорныхъ раіонахъ такъ много, что воздухъ по большей части кажется задернутымъ синевато-мутной дымкой, сквозь которую можно свободно смотрѣть на солнце. Здѣсь происходитъ, такимъ образомъ, своеобразное ежесуточное орошеніе и настолько обильное, что по утрамъ можно собирать воду, проводя ведромъ по верхушкамъ травы. Въ безлѣсныхъ же пространствахъ, не испытывающихъ такого благотворнаго вліянія росы, степи и пахатныя поля нерѣдко страдаютъ отъ весенней засухи.

Въ общемъ, весна отличается ясной, почти безоблачной погодой; туманы бываютъ лишь къ концу весны и только въ глубокихъ ущельяхъ горныхъ хребтовъ, куда нѣтъ доступа вѣтрамъ.

Лѣто продолжается отъ 2½ до 3 мѣсяцевъ, именно съ 1 іюня и по конецъ августа въ присунгарійской долинѣ и до половины августа въ нагорныхъ раіонахъ провинціи. Въ Хуланьскомъ раіонѣ утренняя температура въ іюнѣ 1901 г. колебалась между 11 и 24½° С., въ іюлѣ—между 17½ и 23½° и въ августѣ—между 12 и 19½°; дневная: въ іюнѣ отъ 21 до 29°, въ іюлѣ отъ 12 до 33° и въ августѣ отъ 21 до 27°; вечерняя: въ іюнѣ отъ 12 до 21°, въ іюлѣ отъ 17 до 22° и въ августѣ отъ 13 до 22°. Въ Цицикарѣ наибольшая жара бываетъ обыкновенно во второй половинѣ іюля и доходитъ до 38° Р., что объясняется сильнымъ нагрѣваніемъ цицикарскихъ степей. Въ Мэргенскомъ же раіонѣ жара значительно умѣряется большой влажностью воздуха, а въ густыхъ лѣсахъ и подпочвенной мерзлотой. По словамъ подполковника Ижицкаго, въ теченіе всего лѣта температура здѣсь рѣдко поднимается выше 17—18° С. и по ночамъ бываетъ такъ холодно, что за все лѣто можно было спать подъ однимъ суконнымъ одѣяломъ лишь 3—4 ночи, въ остальное же время ихъ требовалось по крайней мѣрѣ два. Самая высокая температура бываетъ на Хулунбуирскомъ плоскогорьѣ, какъ наиболѣе удаленномъ отъ моря, и доходитъ до 40° Р.

По мнѣнію полк. Путяты, лѣтняя жара въ сѣверной Маньчжуріи легко переносится при движеніи, за исключеніемъ про-

межутка отъ 11 до 3 часовъ, когда можно получить солнечный ударъ.

Направленіе вѣтровъ въ Хуланьскомъ раіонѣ въ лѣтніе мѣсяцы выражается въ слѣдующихъ данныхъ за 1901 г.: въ іюнѣ С.-В. вѣтеръ наблюдался 13 дней, Ю.-В. 3 дня, безвѣтренныхъ дней—11; въ іюлѣ: С.-В. вѣтеръ—1 д., Ю.-В.—7 дней, Ю.-З.—8 дней, С.-З.—1 день, безвѣтренныхъ дней 14; въ августѣ: С.-В.—9 дней, Ю.-В.—2 дня и Ю.-З.—11 дней; безвѣтренныхъ—9 дней. Такимъ образомъ, въ іюнѣ, какъ и въ маѣ, преобладаютъ С.-В. вѣтры, а въ іюлѣ и августѣ—Ю.-З. Лѣтніе вѣтры обыкновенно не отличаются силою, за исключеніемъ грозовыхъ; повторяемость и сила ихъ увеличиваются къ концу лѣта.

Количество осадковъ вообще значительно разнится по годамъ. Неравномѣрность ихъ по годамъ и мѣсяцамъ въ Хуланьскомъ раіонѣ видна изъ слѣдующей таблицы (по кап. Люпову):

Мѣсяцы.	Число дней съ осадками.			Число дней съ грозой.		
	1898	1899	1901	1898	1899	1901
іюнь	4	17	4	4	8	2
іюль	11	14	7	5	4	1
августъ	6	21	8	1	12	3

Въ Мэргенскомъ раіонѣ, по словамъ полк. Ижицкаго, въ іюнѣ 1901 года было 5 дождей (изъ нихъ два ливня) до 13 іюля; затѣмъ до 8 іюля не было болѣе ни одного дождя, съ 8-го же іюля по 18, съ 20 по 25 и съ 29 по 1 августа выпало всего 18 дождей. Въ августѣ ихъ было 11, изъ коихъ послѣдній выпалъ 22 числа. Такимъ образомъ, изъ 46 дней—29 было дождливыхъ и 17 безъ дождя, но по большей части съ густой пеленой моросившихъ облаковъ. Для развитія роскошной здѣсь растительности дожди эти являются запоздалыми, такъ какъ застаютъ ее уже въ полной силѣ, благодаря обильнымъ росамъ. Росы эти, какъ и въ маѣ обязаны своимъ происхожденіемъ массѣ испареній, которыя особенно сгущаются надъ лѣсами и болотами и дѣлаютъ воздухъ въ высшей степени душнымъ. Но дожди, особенно мелкіе въ началѣ и концѣ лѣта, сопровождающіеся обыкновенно пасмурнымъ состояніемъ атмосферы въ про-

долженіи 1—2 дней, иногда понижаютъ температуру на разницу до 8—10° Р. Исключеніе изъ этого составляютъ только послѣднія числа іюня, когда даже въ Цицикарѣ, отличающимся сравнительной сухостью воздуха сырость и влажность сопровождаются нестерпимой душной жарой.

Такъ называемый періодъ дождей не всегда приходится въ одно и то же время: неодинакова также и его продолжительность. Въ іюнѣ въ равнинныхъ частяхъ провинціи дожди обыкновенно незначительны и часто, такъ напр. въ Цицикарскомъ раіонѣ, недостаточны для нормальнаго хода растительной жизни. Въ это время во всѣхъ воздѣланныхъ мѣстностяхъ провинціи китайцы тщетно совершаютъ моленія дракону о ниспосланіи дождя. Болѣе крупные и затяжные дожди, переходящіе въ ливни, начинаются приблизительно съ половины іюля и съ перерывами въ 3—4 дня продолжаются до половины августа. При этомъ они обыкновенно раньше начинаются на востокѣ и нѣсколько запаздываютъ въ направленіи къ западу.

Осень. Началомъ осени можно считать половину августа въ нагорной части провинціи и конецъ августа въ присунгарійской долинѣ. Въ высокихъ Хулунбуирскихъ степяхъ въ это время трава уже желтѣетъ, на горахъ Большого Хингана начинаетъ опадать листва съ деревьевъ, а въ верховьяхъ Нонни бываютъ первые заморозки. Въ первыхъ числахъ сентября въ нагорныхъ хребтахъ выпадаетъ снѣгъ, но быстро таетъ подъ все еще жаркими лучами дневного солнца; съ 15 сентября всѣ перевальные хребты бѣлы отъ покрывающаго ихъ снѣга; въ началѣ октября уже всѣ ночи морозны и теплые промежутки постепенно сокращаются въ пользу холодныхъ, температура которыхъ колеблется отъ 2—3° Р. холода до 8 Р. тепла. Въ Цицикарѣ признакъ осени—сильное пониженіе ночной температуры—замѣтно ощущается съ 20 чиселъ августа, хотя листья на деревьяхъ еще держатся до половины сентября.

Со второй половины августа увеличивается разница дневной и ночной температуры и въ присунгарійскомъ раіонѣ; утренняя температура здѣсь въ это время колеблется отъ 18 до 12° С., дневная отъ 26 до 21° и вечерняя отъ 22 до 13°; наименьшая разница утренней дневной температуры наблюдалась 18 августа 1901 г. (10°) и наибольшая—28 августа (13°). Въ сентябрѣ наблюдались слѣдующія колебанія: утромъ отъ 16° С. (4 сентября) до 4° (14,

18 и 20 сентября) и даже 2° (21 сентября); днемъ отъ 26° (10 сентября) до 9° (21 сентября); вечеромъ отъ 16° (5 сентября) до 2° (15 сентября) и 10° (26 сентября). Во второй половинѣ октября замерзаютъ мелкія рѣки раіона, а къ концу мѣсяца сковывается льдомъ и сама Сунгари. Такимъ образомъ, осень продолжается не болѣе 2½ мѣсяцевъ. Во второй половинѣ августа по всей провинціи преобладаютъ сѣверо-восточные вѣтры, но съ перваго сентября они постепенно переходятъ въ юго-западные и, наконецъ, во второй половинѣ сентября и далѣе преобладающими становятся сѣверо-западные вѣтры. Дожди также прекращаются во второй половинѣ августа и вплоть до морозовъ почти непрерывно стоитъ ясная и сухая погода; пасмурные же дни, иногда съ едва моросящимъ дождикомъ, очень рѣдки и никогда не превышаютъ 10—15 дней за всю осень. Эта продолжительная ясная погода и теплые дни дѣлаютъ осень самымъ пріятнымъ и здоровымъ временемъ года.

Зима. Наступленіе зимы происходитъ скачками, особенно рѣзкими въ западной гористой части провинціи, какъ наиболѣе удаленной отъ моря. Въ октябрѣ здѣсь уже всѣ ночи морозны и съ половины этого мѣсяца замерзаютъ небольшія рѣки. Прекращеніе переправы, вслѣдствіе ледохода, на Аргуни колеблется отъ 6 до 21 октября, а самый рѣкоставъ—отъ 19 октября до 8 ноября. Начало ледохода на Амурѣ, отъ Покровки до Благовѣщенска, бываетъ 1—26 октября и рѣкоставъ отъ 10 октября до 8 ноября; ниже Благовѣщенска до Михайло-Семеновской ледоходъ наблюдался отъ 1 до 13 октября и рѣкоставъ отъ 20 октября до 12 ноября. Навигація по Сунгари прекращается въ концѣ октября, но льдомъ рѣка покрывается иногда только къ 20 ноября; толщина льда на Сунгари достигаетъ обыкновенно 3 футовъ. Въ верхней части котловины Нонни въ началѣ ноября морозы доходятъ до—16° Р.; при сильныхъ с.-з. вѣтрахъ они кажутся очень суровыми; въ декабрѣ и январѣ они, по словамъ мѣстныхъ жителей, еще болѣе усиливаются и должны быть не менѣе 25—30° Р. По даннымъ капитана Вэйль, въ Хуланьчэнѣ 1 ноября въ 1 часъ дня было+7,4° С., вечеромъ—2,4°; 2 ноября въ 8 час. утра—4,8, вечеромъ—9,4°. По словамъ того-же капитана Вэйль, въ Баяньчжоу еще холоднѣе, чѣмъ въ Хуланьчэнѣ. Наиболѣе суровая зима на западѣ отъ Б. Хингана, гдѣ морозы доходятъ до 40° Р.

Съ ноября преобладающими становятся с.-з., с. и зап. вѣтры и наибольшей силы достигаютъ въ декабрѣ, когда наблюдаются

и самые сильные морозы. Въ отношеніи осадковъ зима въ провинціи очень бѣдна; за исключеніемъ области горныхъ хребтовъ, снѣга почти не бываетъ и въ равнинныхъ частяхъ провинціи санной дороги не знаютъ; только въ низовьяхъ Сунгари приходится видѣть небольшія нарты, на которыхъ гольды возятъ съ собою провизію, отправляясь на охоту въ горы Малаго Хингана. Почти всю зиму стоитъ ясная и сухая погода. Переходъ къ теплому времени совершается такими же скачками, какъ и въ началѣ зимы, и наблюдается со второй половины февраля.

Такимъ образомъ, продолжительность зимы нужно считать никакъ не менѣе 4½ мѣсяцевъ.

Въ отношеніи вліянія на здоровье населенія климатъ провинціи слѣдуетъ признать вполнѣ благопріятнымъ, за исключеніемъ небольшихъ сравнительно раіоновъ. Весна и лѣто, наиболѣе влажныя времена года, оказываются благопріятными для здоровья даже въ котловинѣ Нонни, несмотря на наличіе здѣсь массы испареній, поднимающихся съ торфяныхъ болотъ. Вредныя для здоровья испаренія часто бываютъ въ дебряхъ Б. Хингана; здѣсь въ 1900 г., при постройкѣ желѣзной дороги черезъ хребетъ, умирали отъ тифа сотни китайцевъ-рабочихъ. Въ другихъ раіонахъ вредными считаютъ Хуланьскій, Баяньчжоускій округа и мѣстность вдоль лѣваго берега р. Номинь, и по притокамъ р. Хулань-Угинъ и Вэйсу. Въ первыхъ двухъ округахъ въ октябрѣ и ноябрѣ жители часто подвергаются заболѣванію тифозной лихорадкой; причиной заболѣваній служитъ избытокъ воды, остающейся послѣ разливовъ р.р. Сунгари и Хулань и загнивающей въ канавахъ и болотахъ. Заболѣванія въ мѣстности по р. Номинь поражаютъ отъ 60 до 80% населенія и отличаются страннымъ характеромъ. Капитанъ Люповъ слѣдующимъ образомъ описываетъ эту болѣзнь: «Жители страдаютъ опухолями сочлененій, малы ростомъ и слабосильны. Они не могутъ сжимать руки въ кулакъ, ходятъ не свободно. Переселенцы, прибывшіе въ эту мѣстность въ возрастѣ болѣе 21 года, обыкновенно не заболѣваютъ, прибывшіе же въ возрастѣ до 20—21 года подвержены заболѣваніямъ. Дѣти начинаютъ страдать съ 10 лѣтняго возраста. Въ особенности мѣстность эта вредна для женщинъ, болѣзнь которыхъ выражается слѣдующими симптомами: а) общей слабостью и смертью черезъ сутки послѣ заболѣванія; б) удушеніемъ и смертью черезъ сутки послѣ заболѣванія; в) опухолью туловища и смертью черезъ 1—2 мѣсяца послѣ заболѣванія. Женщины же, достигшіе 40 лѣтняго возраста, не заболѣваютъ. Причиной заболѣванія жители считаютъ воду».

Въ остальныхъ раіонахъ провинціи сырость не оказываетъ на здоровье вреднаго вліянія; но необходимо всегда имѣть въ виду рѣзкость колебаній дневной и ночной температуръ, особенно сильную весной и въ концѣ лѣта, и запасаться теплыми вещами, если предстоитъ надобность провести цѣлыя сутки подъ открытымъ небомъ.

О распространеніи растительнаго покрова было упомянуто въ обзорѣ устройства поверхности, ниже тѣ же свѣдѣнія, сгруппированы по отдѣльнымъ видамъ растительнаго царства провинціи.

Главными представителями лѣсовъ провинціи являются бѣлая и черная береза, дубъ, лиственница и ель.

Бѣлая береза распространена во всѣхъ гористыхъ раіонахъ провинціи и достигаетъ тѣхъ же размѣровъ, что и въ Россіи. Линіей наибольшаго ея распространенія и пригодности въ качествѣ строевого матеріала слѣдуетъ считать 51° сѣв. шир.; южнѣе и сѣвернѣе этой линіи она большей частью представляетъ дровяной лѣсъ.

Черная береза распространена въ тѣхъ же раіонахъ, какъ и бѣлая, но выбираетъ болѣе сырыя мѣста и достигаетъ меньшей высоты и толщины. Разновидность ея—желтая береза встрѣчается на утесахъ и скалахъ Малаго Хингана; имѣетъ очень крѣпкую древесину, скудно одѣта листвой и бересты не имѣетъ такъ же, какъ и черная береза.

Дубъ встрѣчается по всѣмъ склонамъ горъ; въ наиболѣе приподнятыхъ и сухихъ горныхъ группахъ онъ достигаетъ 8—10 вершковъ толщины и можетъ считаться строевымъ матеріаломъ. Въ большинствѣ же случаевъ онъ корявъ, дуплистъ и не рѣдко имѣетъ видъ кустарника; смѣшивается съ березой и преобладаетъ надъ ней только въ сухихъ мѣстахъ.

Изъ другихъ породъ меньшее распространеніе имѣютъ: липа и кленъ—встрѣчаются повсемѣстно въ долинахъ горъ; тополь появляется въ восточныхъ склонахъ Большого Хингана и южныхъ Ильхури-Алина. Ясень—въ Маломъ Хинганѣ достигаетъ 80 футовъ высоты при 2—4 фут. въ діаметрѣ; бархатное или пробковое дерево и амурскій орѣхъ встрѣчаются въ Маломъ Хинганѣ и въ долинѣ Сунгари; первое достигаетъ 50 фут. высоты при толщинѣ въ 1½ фут. въ діаметрѣ, второе 80 фут. при діаметрѣ до 4 фут.; вязъ распространенъ вездѣ къ востоку

отъ Большого Хингана, а въ равнинныхъ мѣстностяхъ искусственно насаживается китайцами; достигаетъ 40 фут. высоты и 2 фут. толщины; ольха встрѣчается въ долинѣ Амура, достигаетъ 30 фут. вышины и 1 фут. толщины; повсемѣстно встрѣчаются разные виды ивъ, черемуха и, наконецъ, дикая яблоня.

Изъ хвойныхъ породъ наиболѣе распространена лиственница, покрывающая гребни главныхъ горныхъ хребтовъ на громадныхъ пространствахъ; она представляетъ самый цѣнный строевой матеріалъ, достигаетъ 110 фут. высоты при діаметрѣ отруба въ 4½ фут.

Ель встрѣчается между лиственницей, а на болѣе высокихъ пространствахъ горныхъ хребтовъ она самостоятельно образуетъ сплошные лѣса; вышина ея достигаетъ 80 футовъ при 3—4 ф. толщины.

Сосна растетъ только на западномъ склонѣ Большого Хингана около Хайлара и на побережьѣ Амура до Малаго Хингана, большей частью одинокими экземплярами или группами, на сухой песчанистой почвѣ; достигаетъ 100 фут. вышины при толщинѣ отруба въ 2—4 фут. въ діаметрѣ.

Пихта изрѣдка встрѣчается между лиственницей, особенно въ Аргуньскомъ бассейнѣ; достигаетъ 80 фут. вышины и 2—3 фут. толщины.

Кедръ маньчжурскій растетъ только въ восточной части Малаго Хингана и достигаетъ 120 фут. высоты при 4 фут. ширины въ діаметрѣ отруба.

Кустарники группируются преимущественно независимо отъ лѣсовъ, а въ мѣстностяхъ, близкихъ къ большимъ поселеніямъ, они занимаютъ иногда громадныя пространства, вырастая на мѣстѣ вырубленныхъ лѣсовъ. Орѣшникъ и мелкій дубнякъ растутъ повсемѣстно на сухихъ и пологихъ склонахъ горъ. Къ нимъ иногда примѣшиваются дикая слива и яблоня; абрикосъ, кишмишъ, дикій виноградъ и чертово дерево—преимущественно на отрогахъ Малаго Хингана. Берега рѣкъ покрыты, главнымъ образомъ, ивами разныхъ породъ и черемухой. Шиповникъ и жасминъ—повсемѣстны.

Травы чрезвычайно разнообразны, перемѣшаны съ массой цвѣтовъ и всѣ почти принадлежатъ къ кормовымъ.

Болѣе крупными или имѣющими промысловое значенія представителями животнаго царства провинціи являются слѣдующіе:

Лось или сохатый водится въ сѣверной части Большого Хингана и въ горахъ Ильхури-Алина и достигаетъ размѣровъ большого быка; сравнительно рѣдокъ.

Изюбрь или пантовый олень водится въ дикихъ и мало доступныхъ долинахъ главныхъ хребтовъ провинціи въ одиночку или стадами въ 3—5 головъ.

Сѣверный олень иногда заходитъ съ лѣваго берега Амура въ сѣверную оконечность Большого Хингана.

Коза или козуля представляетъ самое обыкновенное животное во всѣхъ гористыхъ мѣстностяхъ провинціи, гдѣ есть хоть какія либо древесныя заросли.

Антилопа попадается изрѣдка въ сѣверо-западной части Большого Хингана.

Кабарга встрѣчается изрѣдка среди хвойныхъ лѣсовъ; цѣнится изъ за мускуснаго мѣшечка, находящагося у самца подъ животомъ.

Кабанъ водится повсемѣстно, гдѣ есть большіе дубовые или съ большой примѣсью дуба лѣса.

Бѣлка водится въ лѣсахъ всѣхъ главныхъ горныхъ хребтовъ.

Соболь большей частью слѣдуетъ за бѣлкой и другими грызунами, служащими ему пищей. Лучшими считаются соболи Малаго Хингана.

Выдра водится повсемѣстно среди пустынныхъ лѣсовъ по берегамъ рѣкъ и ручьевъ, гдѣ можетъ ловить рыбу.

Лисица распространена повсемѣстно и имѣетъ нѣсколько цвѣтныхъ варіацій отъ чернобурой до совершенно красной.

Волкъ обыкновенный и степной; первый водится повсемѣстно въ большихъ лѣсахъ, а второй преимущественно въ ю.-з. части провинціи.

Медвѣдь черный, болѣе крупный, водится въ Большомъ Хинганѣ; тибетскій бурый менѣе крупный, главнымъ образомъ, въ Маломъ Хинганѣ.

Тигръ рѣдко появляется въ Большомъ Хинганѣ и сравнительно чаще въ Маломъ Хинганѣ.

Барсъ, барсукъ и енотъ встрѣчаются въ Маломъ Хинганѣ.

Рысь водится повсемѣстно.

Кромѣ этихъ крупныхъ животныхъ, въ разныхъ мѣстахъ провинціи водятся: хорьки, дикая кошка, бурундуки, зайцы, суслики, кроты и пр.

Пернатое населеніе живетъ, главнымъ образомъ, въ долинахъ вблизи рѣкъ.

Изъ рыбъ повсемѣстно встрѣчаются: окунь, сомъ, налимъ, сазанъ, щука, карась, бѣлорыбица, осетръ; только въ Амурѣ и Сунгари: кэта, горбушка, калуга и таймень.

Разнообразіемъ видовъ насѣкомыхъ провинція не богата, зато двухкрылыхъ хищниковъ въ родѣ паутовъ, оводовъ, мошки, комаровъ и слѣпней, всего этого, такъ называемаго «гнуса», въ лѣсистыхъ мѣстностяхъ такая масса, что они положительно способны закусать человѣка живьемъ даже сквозь двѣ рубахи. Единственнымъ спасеніемъ отъ него служатъ сѣтки для лица, перчатки и суконная одежда; лошади же въ нѣсколько дней доводятся имъ до полнаго изнеможенія.

Климатъ Гиринской провинціи. Гиринская провинція входитъ въ составъ области муссоновъ, всецѣло обусловливающихъ ея климатическія особенности въ разное время года: отъ мая до сентября господствуютъ вѣтры Ю., Ю.-В. и В., принося съ собой обиліе осадковъ; съ сентября до мая—вѣтры С., С.-З., обладающіе сухостью.

Переходные періоды не бываютъ продолжительны: въ половинѣ августа (марта) уже появляются первые признаки поворота къ новой комбинаціи метеорологическихъ явленій, выражаясь въ болѣе частомъ наблюденіи С. и С.-З. вѣтровъ (Ю. или Ю.-В.) по сравненію съ вѣтрами Ю. или Ю.-В. (С. или С.-З.), въ половинѣ сентября (мая) отношеніе между числомъ тѣхъ и другихъ вполнѣ устанавливается въ пользу первыхъ, которые и окончательно господствуютъ въ теченіе нѣсколькихъ мѣсяцевъ вплоть до новой смѣты муссоновъ, т. е. до мая (сентября).

Отъ регулярнаго направленія вѣтровъ зависитъ періодичность облачныхъ и дождливыхъ дней съ одной стороны, и безоблачныхъ и бѣдныхъ осадками съ другой.

Соотвѣтственно постепенному передвиженію барометрическаго минимума съ юга на сѣверъ, дождливый періодъ наступаетъ прежде всего на южномъ побережьѣ Маньчжуріи, гдѣ ливни и грозы начинаются уже въ серединѣ мая, и откуда граница дождей передвигается постепенно къ сѣверу. Но при этомъ орографія Маньчжуріи существенно вліяетъ на распредѣленіе осадковъ въ разныхъ ея частяхъ: высокіе хребты, отдѣляющіе южную и восточную границу Гиринской провинціи отъ океана, перехватываютъ значительную часть влаги Ю. и Ю.-В. вѣтровъ, которые, поэтому, въ западную (равнинную) часть провинціи приносятъ менѣе осадковъ, чѣмъ въ восточную (гористую) часть.

Начиная съ августа, въ провинціи дожди становятся рѣже, а къ сентябрю окончательно устанавливается сухая, ясная погода при самомъ незначительномъ въ теченіе зимы количествѣ осадковъ, которые при этомъ, главнымъ образомъ, выпадаютъ на высокихъ хребтахъ.

Изъ графика барометрическаго давленія Харбинской метеорологической станціи видно регулярное движеніе барометра въ теченіе года, что и ближе всего подтверждаетъ господство въ Маньчжуріи муссоновъ, обусловливаемыхъ правильной смѣной давленія атмосферы, а именно: съ начала каждаго года давленіе постепенно уменьшается до іюня или іюля, достигая въ это время своего минимума (въ 1898 году 15 іюля—729,5); во вторую половину года оно постепенно увеличивается, и максимума достигаетъ въ январѣ и февралѣ (25 января 1898 г.—767,5).

По временамъ года климатъ провинціи представляетъ слѣдующія особенности.

Зима. Зима сопровождается, какъ выше сказано, вѣтрами С. и С.-З. Она устанавливается обыкновенно въ ноябрѣ.

Это время года отличается сухостью, малоснѣжностью, ясностью неба, очень низкой температурой, отсутствіемъ оттепелей и отличною проходимостью всѣхъ дорогъ.

Минимумъ *) зимой для Харбина—28,4° Р. (14 января 1898 года).

Въ г. Гиринѣ зимой 1901 года были сдѣланы слѣдующія наблюденія: въ первой половинѣ ноября ртуть опускается ниже—10° Р, и морозы ниже 15° Р. начались во второй половинѣ этого мѣсяца. Самый холодный мѣсяцъ былъ декабрь, когда дни съ

*) До 1902 года.

температурой ниже—10° Р. наблюдались 6 разъ, ниже 15° Р.—11 разъ, ниже—20° Р.—12 разъ. Минимумъ былъ—24°; рѣзкихъ колебаній въ температурѣ дня и ночи не наблюдалось. Январь и февраль оказались значительно теплѣе декабря, такъ: въ январѣ изъ 62 наблюденій (въ 7 час. утра и 7 час. вечера) 26 показали—10° Р., 13—15° Р. и 5—20° Р.; въ февралѣ же на мѣстахъ низкихъ и открытыхъ для дѣйствія лучей солнца начало уже сильно подтаивать, а со второй половины февраля появились оттепели; при этомъ наблюдалась и рѣзкая разница между температурой въ тѣни и на солнцѣ (такъ, въ тѣни—5° Р., а на солнцѣ—8° Р.).

Въ г. Нингута, по имѣющимся свѣдѣніямъ, морозы доходятъ до—30° Р.; рѣки сковываются льдомъ толщиною до 1½ арш.; а частые вѣтры С. и С.-В., переходившіе нерѣдко въ бури, усиливаютъ холодъ до такой степени, что въ фанзѣ мерзнулъ даже тепло одѣтый человѣкъ, несмотря на непрерывную топку кана. Въ концѣ февраля и началѣ марта морозы меньше, и въ серединѣ марта р. Муданцзянъ начинаетъ таять.

Весна. Весна наступаетъ въ провинціи въ концѣ февраля, началѣ или серединѣ марта (въ зависимости отъ абсолютной высоты и географическаго положенія мѣста), и характеризуется отсутствіемъ таянія снѣговъ, какимъ отличается наша русская весна, большею частью малозамѣтностью ледохода на рѣкахъ, вѣтренностью, причемъ смѣна муссоновъ вызываетъ быстрыя рѣзкія перемѣны въ погодѣ, и нерѣдко значительное количество осадковъ, выпадающихъ въ концѣ марта въ видѣ снѣга или дождя, какъ это наблюдалось въ г. Гиринѣ въ 1901 году.

Въ частности въ г. Гиринѣ оттепели начинаются уже со второй половины февраля, когда тонкій снѣговой покровъ постоянно и незамѣтно испаряется, и съ начала марта снѣга уже почти не видно. Приблизительно въ апрѣлѣ или маѣ, съ окончательной установкой очередного муссона, наступаютъ теплые ясные дни и вся страна въ нѣсколько дней преображается. Съ конца апрѣля или начала мая наблюдалась въ 1901 году температура +17° Р. (въ 1 часъ дня 29 и 30 апрѣля 1901 года въ тѣни въ г. Гиринъ было+2° Р.); и въ маѣ устанавливается настоящее лѣто, хотя ночи еще до двадцатыхъ чиселъ мая остаются очень холодными.

Въ горной части Гириньской провинціи таяніе снѣговъ наблюдается во второй половинѣ января и въ февралѣ, но какъ

въ февралѣ, такъ и въ мартѣ нерѣдко вновь наступаетъ холодная погода съ сильными западными вѣтрами, иногда съ вьюгами. Вообще же въ мартѣ, апрѣлѣ и первой половинѣ мая тамъ стоитъ сухая солнечная погода; дожди выпадаютъ рѣдко и несильные.

Въ городѣ Харбинѣ мартъ, апрѣль и даже май 1899 г. отличались рѣзкими колебаніями температуры, такъ: въ мартѣ максимумъ было +7,5 Р., минимумъ—18,9° Р.; въ апрѣлѣ максимумъ +22,5° Р., а минимумъ—9,7° Р., въ маѣ максимумъ+26,8° Р., минимумъ—1,7° Р. Въ февралѣ преобладали вѣтры З. и С.-З. въ мартѣ С., С.-В. и З. и въ апрѣлѣ и маѣ Ю., Ю.-З. и Ю.-В.

Въ Нингутѣ морозы въ 1900 году стали слабѣе въ концѣ февраля или началѣ марта, а въ серединѣ марта р. Муданцзянъ начала таять, и въ концѣ марта или началѣ апрѣля рѣка совершенно очистилась, причемъ ледохода почти не было. Весна 1901 года была холодная, сухая, вѣтренная (главнымъ образомъ С.-З.) и пыльная, причемъ еще 3 мая восточнѣе г. Нингута въ отрогахъ хребта Чан-лин-цза партія полевоїї поѣздки была застигнута выпавшимъ снѣгомъ. До половины мая температура была довольно низкая, особенно по утрамъ, а 14 мая въ 5 час. утра въ 40 верстахъ южнѣе г. Нингута въ долинѣ р. Хемахэдза термометръ показывалъ+2,5°, и лишь послѣ полудня повышался до+12°,+16°. Съ 20 же чиселъ мая погода перешла въ очень теплую.

Наконецъ, въ Сань-синскомъ раіонѣ во второй половинѣ мая средняя дневная температура была+12,5° Р., при максимумѣ (въ 2 час. дня)+15,6° Р. и минимумѣ (въ 9 час. вечера)+10,6° Р.

Такимъ образомъ, замѣчено, что вообще весна отличается постепеннымъ таяніемъ снѣга, быстрымъ оживленіемъ природы, незначительными разливами рѣкъ, сравнительной ясностью, въ частности же, въ Нингутинскомъ и Сань-синскомъ раіонахъ весна 1901 года была холоднѣе, чѣмъ въ другихъ частяхъ провинціи, что можно объяснить болѣе высокимъ положеніемъ перваго и болѣе сѣвернымъ второго.

Лѣто. Лѣто устанавливается въ маѣ, и для цѣлой провинціи характеризуется вѣтрами Ю. и Ю.-В., высокой температурой и сильной влажностью.

Въ частности же:

Въ Западной части Гириньскаго раіона во второй половинѣ мая можно наблюдать нерѣдко + 22° Р. и выше даже въ 8 час. утра и въ 5 час. пополудни, а въ 1 часъ дня до + 25° Р. въ тѣни. Такая же жара продолжается и въ іюнѣ, но начинающіеся съ этого мѣсяца дожди значительно понижаютъ общую температуру воздуха и идутъ по 2—3 дня подъ рядъ то ливнями, чередующимися небольшими промежутками пасмурнаго бездождья, то сѣютъ безпрерывно. Дожди продолжаются обыкновенно до середины іюля, но за это время бываютъ дни ясной чрезвычайно жаркой погоды, когда термометръ даже въ тѣни показываетъ + 26° Р. (во второй половинѣ іюля въ окрестностяхъ г. Итунчжоу два раза послѣ полудня наблюдалось въ тѣни + 29° Р.). Съ августа дожди выпадаютъ рѣдко, жара спадаетъ и наступаетъ прекрасная ровная погода, но уже во второй половинѣ августа случаются очень холодные дни, особенно во время дождей; ночи же сравнительно очень холодны. Начало сентября не отличается отъ августа, и послѣ полудня температура всегда показываетъ + 20° Р. въ тѣни; но уже въ первой половинѣ сентября она замѣтно понижается.

Въ восточной части Гириньскаго раіона періодъ дождей начинается съ половины мая, и лишь въ видѣ исключенія (въ 1901 г.) съ начала іюня, и продолжается до двадцатыхъ чиселъ іюля; при этомъ наибольшаго напряженія дожди достигли въ 1901 году во второй половинѣ іюня, а наиболѣе сильные ливни разразились въ 1901 году 18—23 іюня, т. е. передъ окончаніемъ дождливаго періода. Въ общемъ же, хотя лѣто 1901 года считалось мѣстными жителями сухимъ, но не было и двухъ сутокъ, въ теченіе которыхъ не шелъ бы дождь.

Для г. Харбина максимумъ въ тѣни лѣтомъ былъ: въ 1898 г. 2 іюня + 28,7° Р., а въ 1899 г. 11 мая + 26,8°; средняя температура была: въ іюнѣ въ 1898 г. + 16,8° Р., въ 1899 г. + 15,9° Р.; въ іюлѣ: въ 1898 г. + 18,1° Р., въ 1899 г. + 18,3° Р.; въ августѣ: въ 1898 г. + 17,8° Р., въ 1899 г. + 15,8° Р.; дождливыхъ дней было за іюнь, іюль и августъ въ 1898 г.—21, въ 1899 г.—52, причемъ въ этомъ послѣднемъ году августъ оказался самымъ дождливымъ (21 день съ осадками при суммѣ осадковъ 159,5 мил.).

Въ раіонѣ Бодунэ и Куанченцзы лѣто 1901 года было, по отзывамъ мѣстныхъ жителей, не жаркое и не дождливое. Максимумъ въ тѣни было + 26,8° Р., причемъ наиболѣе жаркимъ былъ іюль при средней температурѣ + 19,9° Р. Тотъ же мѣсяцъ

отличался и наиболѣе ровной температурой въ разное время сутокъ, и въ половинѣ іюля были ночи на столько же влажныя и душныя, какъ и дни; вѣтры наблюдались, главнымъ образомъ, отъ южныхъ румбовъ съ іюля до половины сентября, дожди чаще всего перепадали въ іюнѣ и въ іюлѣ (18 и 13 дней), но въ концѣ мая, началѣ іюня и началѣ іюля была засуха. При этомъ наблюдались чаще всего не мелкіе дожди, моросящіе цѣлыми днями, а ливни не продолжительные, но страшной силы, приносящіе массу воды и сопровождаемые нерѣдко грозами. Послѣ грозы небо прояснялось до слѣдующей тучи, и въ иные дни такихъ грозъ и ливней бывало 8—9. Непрерывные дожди продолжаются, по словамъ жителей, не долѣе трехъ сутокъ и только въ годы исключительно сильныхъ дождей.

Въ Нингутинскомъ раіонѣ лѣто 1901 года сопровождалось слабыми вѣтрами, было очень теплое и максимума (+ 35°) жара достигала въ концѣ іюля; по крайней мѣрѣ половина лѣтнихъ дней была дождливая, причемъ дожди лили иногда по нѣсколько дней сряду. Однако распредѣленіе осадковъ было крайне неравномѣрно, напр.: въ среднемъ и нижнемъ теченіи р. Мурень во второй половинѣ іюля ежедневно лили дожди, а въ бассейнѣ р. Суйфунъ въ то же время былъ недостатокъ, такая засуха, что партіи полевой поѣздки пришлось въ августѣ ощущать недостатокъ въ водѣ.

Для г. Хунчуна лѣто въ 1901 году дало слѣдующіе выводы: средняя температура въ іюнѣ была + 12,8° Р., въ іюлѣ + 18,8° Р., въ августѣ + 15,6° Р., причемъ число дождливыхъ дней было: въ іюнѣ 4, въ іюлѣ 6, въ августѣ 3. Максимумъ жары достигалъ до + 40° Р., но жара умѣрялась нѣсколько вѣтрами. Въ общемъ, результаты наблюденій температуры въ Хунчунскомъ раіонѣ приводятъ къ выводу о значительномъ ихъ сходствѣ съ тѣми же данными для сосѣдняго нашего ур. Новокіевскаго. Дожди въ этомъ раіонѣ начинаются въ половинѣ іюля и длятся до конца августа.

Въ Сань-синскомъ раіонѣ въ 1901 году дожди шли съ середины мая до 20 іюля почти ежедневно и сопровождались иногда сильными грозами, причемъ преобладали вѣтры Ю. и Ю.-В., достигая нерѣдко значительной силы. Средняя температура днемъ была: въ іюнѣ + 13,8°Р., въ іюлѣ + 20°Р., въ августѣ + 15,7° Р.

Въ общемъ, изъ наблюденій состоянія лѣта въ Гириньской провинціи слѣдуетъ общій выводъ относительно влажности этого

времени года со второй половины мая до конца іюля (рѣже до августа) и о наиболѣе высокой его температурѣ въ іюлѣ и августѣ, которая, однако, въ общемъ, переносится нетрудно, благодаря обилію влаги. Это время года характеризуется разливами рѣкъ и сильной порчей дорогъ.

Осень. Осень устанавливается обыкновенно въ половинѣ сентября, когда температура замѣтно понижается, деревья желтѣютъ и уборка полей близится къ концу.

Въ частности, въ западно-сунгарской части Гириньскаго раіона уже послѣ 10 сентября нерѣдко наблюдается + 12° Р. послѣ полудня, въ то время, какъ около полудня температура въ тѣни показываетъ + 20° Р. Эта часть года характеризуется ясностью, холодными вечерами и ночами и сильными перемѣнчивыми вѣтрами во второй половинѣ сентября, когда происходитъ смѣна муссоновъ.

Въ восточно-сунгарійской части Гириньскаго раіона осень 1901 г. была ясная и тихая; за весь сентябрь было четыре дождливыхъ и пасмурныхъ дня. Первый ночной заморозокъ былъ въ ночь съ 2 на 3 сентября и сопровождался осеннимъ листопадомъ, происходившимъ замѣчательно быстро. Во второй половинѣ августа, въ сентябрѣ и октябрѣ по утрамъ наблюдались туманы, которые расходились къ 9—10 часамъ утра. Въ октябрѣ утренники бывали ежедневно, но къ полудню температура сильно подымалась.

Для осени Харбина имѣются за 1898—99 г.г. слѣдующіе выводы. Средняя температура въ тѣни въ сентябрѣ 1898 года была + 10,9° Р.; при максимумѣ + 22,1° Р. и минимумѣ + 0,2° Р.; въ октябрѣ средняя температура была + 4,2° Р., максимумъ + 18,6° Р., а минимумъ — 10,4° Р.; въ ноябрѣ средняя температура была—3,4° Р., максимумъ + 10,7° Р., а минимумъ—17,7° Р. Число дней съ осадками было: въ сентябрѣ—7, въ октябрѣ 1, въ ноябрѣ 3, при суммѣ осадковъ соотвѣтственно 7,1—5,0—0,2 м.м. Первый морозъ осенью 1898 года былъ 4 октября, а рѣкоставъ р. Сунгари 21 ноября.

Въ Нингутинскомъ раіонѣ въ 1901 году осень установилась въ началѣ сентября, и вообще въ этомъ раіонѣ она отличается тишиной, сухостью, ясностью неба, причемъ бываютъ иногда теплые, почти лѣтніе дни. Въ послѣднихъ числахъ августа и въ первыхъ числахъ сентября въ раіонѣ дороги Санчакоу, ст. Сяо-

Суйфунъ—ст. Мурень ежедневно по утрамъ спускался густой туманъ, который разсѣивался къ 9 час. утра; но въ окрестностяхъ г. Нингута тумана наблюдать не приходилось.

Въ Сань-синскомъ раіонѣ изъ осеннихъ мѣсяцевъ наблюдался сентябрь 1900 года, когда средняя температура была: въ первой половинѣ + 14,8 Р., а во второй + 9,8° Р., или въ среднемъ + 12,3° Р. Въ ночь съ 8 на 9 сентября наблюдался первый заморозокъ. Вообще къ концу сентября температура быстро начала падать, и послѣ 20 сентября почти каждую ночь бывали заморозки; при этомъ замѣчено было, что во второй половинѣ сентября были вѣтры С. и С.-З., достигавшіе нерѣдко значительной силы.

Въ общемъ выводѣ, осень есть лучшее время года, и сопровождается ясной, солнечной погодой, большею частью тихой (лишь въ западной части Гириньскаго раіона наблюдались во второй половинѣ сентября сильные вѣтры). Первые заморозки были въ 1901 году: въ восточной части Гириньскаго раіона въ ночь съ 2 на 3 сентября, въ Бодунэ и Куанченцзы въ ночь съ 11 на 12 сентября и въ Сань-синскомъ раіонѣ въ ночь съ 8 на 9 сентября.

Число дней съ осадками во всей провинціи осенью весьма незначительно, такъ: въ сентябрѣ въ восточной части Гириньскаго раіона было 4 пасмурныхъ дня, а въ Харбинѣ въ томъ же мѣсяцѣ 7 дней. Наконецъ, въ восточной части Гириньскаго раіона наблюдались во второй половинѣ августа, въ сентябрѣ и октябрѣ утренніе туманы, исчезавшіе въ 9 час. утра. Такіе же туманы въ Нингутинскомъ раіонѣ замѣчены были въ его восточной части въ концѣ августа и въ началѣ сентября.

Вслѣдствіе господства муссоновъ, Гириньская провинція, какъ и вся Маньчжурія, представляетъ, какъ выше сказано, рѣзко отличающіеся періоды года: сухая, ясная, суровая зима и влажное, облачное, жаркое лѣто, т. е. климатъ является чисто континентальнымъ зимой, морскимъ—лѣтомъ. Весна и осень принадлежатъ къ тому или другому періоду года большей или меньшей своей частью въ зависимости отъ времени смѣны муссоновъ.

Несмотря на такую разницу въ климатѣ по временамъ года, на довольно рѣзкія колебанія температуры въ теченіе дня и ночи, климатъ слѣдуетъ считать здоровымъ. Постояннымъ движеніемъ

воздуха, обиліемъ солнечнаго свѣта въ связи съ отличнымъ качествомъ воды, особенно въ горной части провинціи, можно объяснить отсутствіе заболѣваній, несмотря на въ высшей степени антисанитарныя условія населенныхъ пунктовъ. Обиліе влаги лѣтомъ дѣлаетъ засухи крайне рѣдкимъ явленіемъ, и обезпечиваетъ хорошіе урожаи, т. е. климатъ провинціи вполнѣ благопріятенъ также для земледѣлія.

Въ смыслѣ вліянія на военныя операціи лучшимъ временемъ года слѣдуетъ признать осень, затѣмъ зиму и раннюю весну. Поздняя весна и особенно лѣто, вслѣдствіе массы осадковъ, характеризуются значительной порчей путей и превращеніемъ большинства обыкновенно ничтожныхъ рѣкъ въ тактическія препятствія.

Распредѣленіе лѣсовъ на поверхности провинціи и ихъ тактическія свойства. Лѣсами покрыта большая часть Гириньской провинціи, особенно внутри многоугольника, ограниченнаго: линіей Сань-синъ—Лялинцанъ—устье р. Хуй-фа-цзянъ; этой рѣкой до пересѣченія съ границей Мукденской провинціи; этой послѣдней границей до горы Пэй-шань (Пактусанъ, Бэй-шань); р. Тумень-Ула до устья р. Хунчун-хэ, этой рѣкой и границей до ст. Пограничная; линіей ст. Пограничной—г. Сань-синъ. Внутри этой площади наибольшей лѣсистостью отличаются восточнѣе р. Сунгари—хребты Чан-линцза, Тай-пин-линъ и Ван-лун-гоу, Лао-ѣ-линъ и Мукдехенъ, хребетъ Чжан-уай-цай-линъ и Ло-э-линъ съ ихъ отрогами, а западнѣе этой рѣки—хребетъ Чан-пай-шанъ и Наэрхунлинъ.

Внутри названнаго многоугольника лѣсами покрыты не только гребни горъ и перевалы, но нерѣдко скаты хребтовъ до ихъ подошвы. На большинствѣ переваловъ лѣса имѣютъ видъ тайги, очень густой, ограничивающей кругозоръ нерѣдко до 100 шаговъ, и менѣе, растущей часто на болотистой почвѣ, покрытой выступающими наружу корнями, буреломомъ и камнями нерѣдко огромныхъ размѣровъ. Ясно, что дѣйствія на такой мѣстности по сторонамъ дороги сомкнутыми частями не мыслимы, разсыпнымъ строемъ трудны. При подходныхъ движеніяхъ невольно будетъ ограниченъ фронтъ какъ развѣдки, такъ и дозорной цѣпи, которая должна состоять изъ звеньевъ не менѣе, какъ по 4 чел., двигающихся на самыхъ тѣсныхъ интервалахъ.

Обиліе лѣсовъ внутри приведенной площади образуетъ открытые подступы къ имѣющимся позиціямъ, всегда обезпечитъ войска

топливомъ и, въ связи съ сложнымъ рельефомъ, можетъ благопріятствовать широкому развитію партизанскихъ дѣйствій.

Отдѣльныя цѣпи горъ раздѣлены долинами шириною ¼—½ в., рѣдко одна верста. Въ такихъ долинахъ безлѣсно и часто воздѣлано только дно; бока же покрыты лѣсами или кустарникомъ, способствующими оборонѣ пути малыми силами.

Внутри приведеннаго многоугольника открытый характеръ имѣютъ: 1) равнины—Хунчунская, Нанганъ, Лань-шуй-чуандза, Пэйканъ, Тунгинчинская, Нингутинская; 2) направленія: Нингута—Омосо (кромѣ имѣющихся на немъ 2-хъ лѣсистыхъ переваловъ), Омосо—Одунченъ, Одунченъ—Харбалинскій перевалъ, долина рѣки Лаба-хэ и большею частью Нингутинско-Хунчунскій трактъ.

Наоборотъ, внѣ указанной площади лѣсовъ, послѣдніе встрѣчаются: 1) всюду въ видѣ рощъ у кладбищъ и усадебъ; 2) въ раіонѣ Сань-синскомъ, Ажехинскомъ, Бодунэ и Чан-чун-фу въ видѣ небольшихъ рощъ и полосъ кустовъ, покрывающихъ рѣчныя долины; 3) кромѣ того, въ низменной долинѣ р.р. Лялин-хэ и Монюхэ, по хребту Кулинъ съ его продолженіями, покрывая большею частью его гребни и верхніе скаты и переходя внизу въ кустарники, и мѣстами въ долинѣ р. Сунгари. Наконецъ, лѣсами покрыты гребни главнаго кряжа хребта Кэнтэй-Алинь и его сѣверныхъ продолженій.

Изъ породъ деревьевъ общераспространенными являются: дубъ, кедръ, черная береза, бѣлая береза (по высокимъ хребтамъ), ясенъ, осина, орѣшникъ. Кромѣ того, замѣчены: 1) въ западно-сунгарійской части Гиринскаго раіона: мелколистная липа (въ долинахъ рѣкъ и на хребтѣ Чан-пай-шань), серебристая липа (въ долинѣ рѣки Сунгари и другихъ болѣе широкихъ долинахъ), монгольская липа (въ лѣсахъ хребта Чан-пай-шань и Наэр-хунлинъ), тополь (почти повсемѣстно въ лиственныхъ лѣсахъ и рощахъ), вязъ (повсюду), ольха (на хребтѣ Кулинъ и въ предгорьяхъ хребта Чан-пай-шань), желтый кленъ, бѣлый кленъ (въ болѣе широкихъ долинахъ), монгольскій кленъ (на хребтѣ Чан-пай-шань), ель (встрѣчается рѣдко), лиственница даурская (главнымъ образомъ на хребтѣ Чан-пай-шань), лиственница японская (въ отрогахъ хребта Чан-пай-шань,) желтая акація, сосна (встрѣчается рѣдко на песчаномъ грунтѣ, не образуя сплошныхъ лѣсовъ);

2) въ Ажехинскомъ раіонѣ—букъ;

3) въ восточно-сунгарійской части Гириньскаго раіона—ольха;

4) въ Хунчунскомъ раіонѣ на абсолютной высотѣ около 2.500 футовъ-грабъ, а на скатахъ около 1.000—1500 футовъ абсолютной высоты—желтая акація.

Вообще, лѣса принадлежатъ къ лиственнымъ породамъ, которыя произрастаютъ въ долинахъ и на нижнихъ склонахъ; мѣшанный лѣсъ растетъ на болѣе высокихъ перевалахъ; высочайшая въ Маньчжуріи вершина, гора Пэй-шарь, покрыта, главнымъ образомъ, хвойнымъ лѣсомъ съ примѣсью низкорослой кривой березы.

Наконецъ, по берегамъ рѣкъ встрѣчаются во многихъ мѣстахъ ива, верба и тальникъ.

Высота деревьевъ зависитъ отъ положенія лѣса: гигантскихъ размѣровъ лѣса достигаютъ на высокихъ перевалахъ: Муданлинъ, Чжан-уай-цай-линъ, Лоэлинъ, черезъ хребетъ Чанъ-пай-шань, черезъ хребетъ Чанъ-линцза, Тайпинлинъ и Ванлунгоу.

Чѣмъ ближе къ подошвѣ, тѣмъ лѣсъ становится болѣе дряблымъ и дуплистымъ.

Отличительной особенностью лѣсовъ является ихъ слабая связь съ грунтомъ, благодаря каменистой подпочвѣ, и вслѣдствіе этого преждевременная гибель отъ вѣтровъ, чѣмъ и можно объяснить массу бурелома, которымъ изобилуютъ лѣса. Вообще, при далеко не всегда встрѣчающейся значительной высотѣ деревьевъ, лѣса, благодаря массѣ бурелома, густымъ зарослямъ и вьющимся растеніямъ, отличаются значительной труднодоступностью, чѣмъ и обусловливается ихъ серьезное тактическое значеніе.

Фауна. Наиболѣе характерной чертой фауны Гиринской провинціи, какъ впрочемъ и всей Маньчжуріи, является наличность животныхъ самыхъ разнообразныхъ широтъ. Тѣмъ не менѣе въ западной части Гиринскаго раіона можно встрѣтить далеко не всѣ виды, свойственные Маньчжуріи вообще. Такъ, напримѣръ, по общимъ заявленіямъ жителей, тигръ уже давно не встрѣчался здѣсь, вслѣдствіе значительной густоты населенія. Барсъ также водится въ крайней южной части провинціи, т. е. южнѣе хребта Чан-пай-шанъ. Маленькій тибетскій медвѣдь водится только въ западной части Чан-пай-шанской тайги, причемъ его сѣверный сородичъ, бурый медвѣдь, населяющій оба Хингана, не встрѣчается вовсе.

Въ общемъ же, царство животныхъ въ этой части провинціи представляется въ слѣдующемъ видѣ:

1) Составъ домашнихъ животныхъ почти не отличается отъ нашего, только въ самой ихъ породѣ незамѣтно ни разнообразія, ни высокихъ качествъ. Хороши только мулы и быки, уступающіе однако: первые—нашимъ Туркестанскимъ, а вторые—представителямъ нашихъ улучшенныхъ породъ.

Домашняя птица та же, что и у насъ.

2) Изъ хищныхъ животныхъ имѣются слѣдующія: тибетскій медвѣдь; обыкновенный волкъ—преимущественно въ малонаселенныхъ мѣстахъ; красный или степной волкъ—исключительно на юго-западѣ и сѣверо-западѣ; дикая кошка—въ лиственныхъ лѣсахъ хребтовъ Хулинъ, Лоэ-линъ, Наэрхунъ-линъ и Чан-пайшань.

3) Изъ прочихъ водятся: барсукъ, соболь (на хребтѣ Чан-пай-шань, въ хвойныхъ лѣсахъ), куница, хорекъ, выдра, лисица, дикая свинья, зайцы, козули (повсюду въ лѣсныхъ зарослях), изюбрь въ гористолѣсистой пустынной мѣстности.

4) Въ орнитологическомъ отношеніи провинція довольно богата: въ ней насчитывается до 29 видовъ хищныхъ, 107—воробьиныхъ, 8—лазящихъ, 5—голубиныхъ, 4—куриныхъ, 41—голенастыхъ и 35—плавающихъ.

5) Въ небольшихъ рѣкахъ водятся тѣ же сорта рыбы, что и въ нашихъ небольшихъ рѣкахъ.

6) Насѣкомыя встрѣчаются самыхъ разнообразныхъ родовъ причемъ гнусъ встрѣчается лишь рѣдко, какъ въ западной, такъ и въ восточной части Гиринскаго раіона.

Въ Нингутинскомъ раіонѣ въ глухихъ горно-лѣсистыхъ мѣстахъ водятся тигры, медвѣди, изюбри, соболя, еноты, бѣлки, лисицы.

Въ Хунчунскомъ раіонѣ животное и птичье царство также поражаетъ удивительнымъ разнообразіемъ, причемъ наиболѣе интереснымъ для промышленника экземпляромъ является изюбрь—родъ оленя, рога котораго, богатые кровеносными сосудами, очень цѣнятся въ фармацевтикѣ, и кабарга, носящая у себя подъ брюхомъ мѣшочекъ мускуса, также весьма употребительнаго въ китайской медицинѣ; сильно распространены козули и фазаны,

которыхъ можно всюду встрѣтить въ большомъ количествѣ. Особенностью раіона является въ теченіе лѣта и части осени изобиліе гнуса. Рыбы въ рѣкахъ Хунчунскаго раіона мало; интересной добычей служитъ только кэта, заходящая метать икру въ устья р. Тумень-Ула и даже Хунчун-хэ; кромѣ того, въ р. Хунчун-хэ водится въ большомъ количествѣ красноперка и довольно рѣдко попадается форель.

Въ Сань-синскомъ раіонѣ фауна также разнообразна. Изъ дикихъ животныхъ отмѣчены: медвѣди, изюбри, лоси, кабаны, козы, соболя, бѣлки, лисицы и въ небольшомъ количествѣ даже тигры. Гнусъ сильно распространенъ въ раіонѣ и является бичемъ для человѣка и животныхъ. Рѣки раіона богаты рыбой: здѣсь водятся лещи, сазаны, нельма и др.; кромѣ того, въ рѣкахъ Амурскаго бассейна—огромное количество рыбы, входящей въ рѣку для метанія икры; въ томъ числѣ особенное значеніе имѣютъ горбуша, кэта, осетръ и калуга.

Наблюденія, произведенныя въ четырехъ раіонахъ Гиринской провинціи, обнаружили разнообразіе фауны, при почти полной аналогіи мѣстныхъ домашнихъ животныхъ съ нашими.

Изъ хищныхъ животныхъ тигръ отмѣченъ только въ Нингутинскомъ и Сань-синскомъ раіонахъ, барсъ—только въ глухихъ лѣсахъ хребта Чан-пай-шань, тибетскій медвѣдь—въ западной части хребта Чан-пай-шань.

Вся провинція отличается разнообразіемъ птичьяго царства.

Обиліе рыбы обнаружено въ рѣкахъ Сань-синскаго раіона.

Наконецъ, гнусъ замѣченъ въ огромномъ количествѣ въ сѣверной части провинціи и, наоборотъ, его весьма мало въ Хунчунскомъ и Гиринскомъ раіонахъ.

Климатъ Мукденской провинціи. Метеорологическія наблюденія Мукденской провинціи во время полевой поѣздки 1901 года производились въ трехъ пунктахъ, но весьма непродолжительно, отрывочно и съ недостаточной полнотой и точностью. Всѣ эти недочеты въ наблюденіяхъ произошли не по винѣ наблюдавшихъ, а, главнымъ образомъ, вслѣдствіе недостатка и плохихъ качествъ инструментовъ.

Въ г. Цзинь-чжоу-фу наблюденія производились капитаномъ Пановымъ, но исключительно надъ температурой воздуха и количествомъ осадковъ; періодъ наблюденій съ 1-го февраля по 1-е декабря 1901 г.

Въ г. Мукденѣ наблюденія производились подполковникомъ Хвостовымъ, съ 15 іюня по 1-е ноября 1901 г., главнымъ образомъ надъ барометрическимъ давленіемъ и температурой воздуха; но при этомъ отмѣчались: дожди, облачность и направленіе вѣтровъ; имѣлся барометръ-анероидъ, вывѣренный со ртутнымъ барометромъ.

Въ г. Кай-юань-сянѣ наблюденія производились штабсъ-капитаномъ Шахъ-Пирумовымъ съ 25 іюля 1901 г. по 1-е августа 1902 г. Первое время здѣсь не хватало нѣкоторыхъ инструментовъ, но затѣмъ были пріобрѣтены недостающіе, и наблюденія производились по всѣмъ правиламъ метеорологическихъ станцій за исключеніемъ опредѣленія влажности и количества осадковъ.

Большимъ недостаткомъ этихъ вообще довольно интересныхъ наблюденій служитъ то, что барометръ, какъ видно изъ записей и сравненія ихъ съ наблюденіями въ г. Мукденѣ, не былъ вывѣренъ со ртутнымъ барометромъ, почему показанія его не могутъ считаться абсолютными, а лишь относительными.

Собранный во время этихъ наблюденій матеріалъ, конечно, весьма недостаточенъ, чтобы дѣлать исчерпывающіе выводы о климатѣ южной Маньчжуріи, но нѣкоторыя общія заключенія сдѣлать вполнѣ возможно.

Хотя Мукденская провинція лежитъ на широтѣ южной Европы, но, не смотря на это, климатъ здѣсь значительно суровѣе, и въ температурѣ замѣчаются гораздо бо́льшія крайности, чѣмъ въ Европѣ.

Къ причинамъ, вліяющимъ на суровость климата южной Маньчжуріи, относятся: топографія страны, близость холоднаго морского теченія, идущаго изъ Охотскаго моря, а главное—положеніе Маньчжуріи на окраинѣ огромнаго материка Азіи. Такое положеніе страны способствуетъ развитію въ ней преобладающаго воздушнаго теченія съ суши къ морю; зимой это теченіе уноситъ влагу и способствуетъ ясному состоянію атмосферы, что влечетъ за собой усиленное лучеиспусканіе земли и пониженіе температуры.

Господствующимъ вѣтромъ въ южной Маньчжуріи является юго-западный, дующій въ общей сложности около 1/4 года (25% всѣхъ дней въ году). Этотъ вѣтеръ дуетъ съ болѣе или менѣе значительными перерывами круглый годъ, но наиболѣе преобладаетъ въ періодъ съ марта мѣсяца по августъ.

Въ остальное время года господствуютъ вѣтры: сѣверо-западный (11%) и сѣверный (9%). Наиболѣе преобладаютъ эти вѣтры въ періодъ съ ноября по апрѣль.

Западный вѣтеръ дуетъ сравнительно рѣже (6% всѣхъ дней въ году) и преимущественно въ періодъ съ апрѣля по сентябрь.

Восточный, юго-восточный и южный вѣтры дуютъ довольно рѣдко (2% дней въ году каждый) и преимущественно съ іюля по ноябрь.

Около 1/3 всѣхъ дней въ году (31%) бываетъ совершенно безъ вѣтра; безвѣтренные дни распредѣляются по мѣсяцамъ довольно равномѣрно; наименьшее количество дней безъ вѣтра бываетъ въ апрѣлѣ (7%) и мартѣ (13%), самое большое число безвѣтренныхъ дней бываетъ въ августѣ (66%).

Такое, на первый взглядъ странное, направленіе вѣтровъ довольно удовлетворительно объясняется топографіей и положеніемъ страны. Горы, идущія вдоль восточной и южной границъ Мукденской провинціи, и горы Кореи прикрываютъ страну отъ восточныхъ и южныхъ вѣтровъ, чѣмъ и объясняется малое количество этихъ вѣтровъ. Вдоль западной границы провинціи, по западному побережью Ляодунскаго залива, тянутся тоже довольно высокіе горные кряжи; такимъ образомъ, естественнымъ входомъ для южныхъ вѣтровъ является побережье Ляодунскаго залива между устьями рѣкъ Ляо-хэ и Да-лин-хэ, гдѣ къ нему подходитъ центральная равнина.

Южные и юго-восточные влажные вѣтры, преобладающіе въ періодъ съ мая по сентябрь на Восточно-Азіатскомъ материкѣ, непосредственно не могутъ достигать внутренней части Мукденской провинціи, встрѣчая на пути своемъ горные кряжи; ударяясь же въ западное побережье Ляодунскаго залива, вѣтры эти тоже встрѣчаютъ преграду, почему поворачиваютъ вправо, гдѣ открывается свободный доступъ на обширную центральную равнину по р. Ляо-хэ, и, такимъ образомъ, мѣняютъ южное и юго-восточное направленіе на юго-западное.

Этимъ и объясняется то обстоятельство, что лѣтомъ юго-западные вѣтры въ Мукденской провинціи приносятъ громадное количество влаги, тогда какъ по направленію своему они должны быть материковаго происхожденія, т. е. должны отличаться сухостью.

Эту гипотезу подтвердили наблюденія на Квантунѣ и на западномъ побережьи Ляодунскаго залива, гдѣ лѣтомъ преобладаютъ южные и юго-восточные (влажные) вѣтры, а зимой сѣверные и сѣверо-западные (сухіе).

Слѣдовательно Мукденская провинція, въ періодъ съ мая по сентябрь, находится подъ вліяніемъ южныхъ и юго-восточныхъ (обращающихся временами въ юго-западные) влажныхъ вѣтровъ, а въ остальное время года сѣверныхъ и сѣверо-западныхъ сухихъ.

Такимъ распредѣленіемъ господствующихъ вѣтровъ объясняются и главныя характерныя свойства климата: жаркое и богатое атмосферными осадками лѣто и холодная мало-снѣжная зима.

Лѣто—очень жаркое; жары начинаются съ половины мая и продолжаются до сентября. Самое жаркое время—іюль мѣсяцъ, когда средняя температура достигаетъ—25,3° С., въ это время температура не спускается ниже—13,5° С., а поднимается иногда до—33,4° С. въ тѣни. Іюнь и августъ тоже очень жаркіе мѣсяцы, и средняя температура ихъ болѣе—22° С., причемъ въ это время наблюдаются иногда температуры выше, чѣмъ въ іюлѣ; такъ 8-го іюня 1902 г. въ г. Кай-юань-сянѣ наблюдалась температура—34,6° С. въ тѣни.

Такая жара особенно непріятна во время дождей, наибольшее количество которыхъ приходится именно на самое жаркое время.

Въ концѣ апрѣля и въ началѣ мая начинаютъ перепадать дожди, но затѣмъ бываетъ обыкновенно перерывъ; съ половины іюня снова начинаются дожди и съ небольшими промежутками продолжаются до начала августа. Особенно обильны дожди во второй половинѣ іюня; въ это время выпадаетъ громадное количество влаги, развивающее страшную сырость: обувь и бѣлье покрывается плѣсенью, мебель расклеивается.

Вторая половина іюля есть время періодическихъ дождей, когда рѣки сильно разливаются, а уровень воды въ нихъ достигаетъ наибольшей высоты.

Съ началомъ августа періодическіе дожди прекращаются, и воздухъ становится значительно суше; въ августѣ, хотя и перепадаютъ дожди довольно часто, но количество приносимой ими влаги значительно меньше, чѣмъ въ іюлѣ.

По наблюденіямъ, произведеннымъ въ г. Цзинь-чжоу-фу въ 1901 г., количество осадковъ въ іюлѣ мѣсяцѣ этого года достигало 416,5 м.м.; что составляетъ свыше 50% всего количества осадковъ за цѣлый годъ; если принять во вниманіе, что почти вся эта влага выпадаетъ во второй половинѣ іюля, то можно представить какая сырость развивается въ это время.

Несмотря на то, что въ маѣ, іюнѣ и августѣ мѣсяцахъ бываетъ дождливыхъ дней немногимъ меньше, чѣмъ въ іюлѣ, а иногда даже и больше, количество выпадающей въ эти три мѣсяца влаги едва достигаетъ половины того, что выпадаетъ за одинъ іюль мѣсяцъ.

На іюль мѣсяцъ приходится минимумъ барометрическаго давленія за цѣлый годъ; среднее показаніе барометра за іюль 1901 г. было 752 м.м.; причемъ максимумъ показаній барометра за этотъ мѣсяцъ достигалъ 758 м.м., а минимумъ 744 м.м.

Осень—очень непродолжительна (сентябрь и октябрь), но отличается весьма мягкой и пріятной погодой, которую, впрочемъ, очень портятъ частые и сильные вѣтры. Средняя температура двухъ осеннихъ мѣсяцевъ около $+10^0$ С. Во второй половинѣ октября начинаются заморозки и минимумъ температуры въ этомъ мѣсяцѣ достигаетъ -10^0 С.

Въ сентябрѣ перепадаютъ еще небольшіе дожди, а въ октябрѣ дожди почти прекращаются; количество влаги, выпадающей въ эти мѣсяцы, незначительно, и давленіе барометра значительно увеличивается: среднее давленіе за октябрь 765 м.м., максимумъ 776 м.м., минимумъ 757 м.м.

Большинство вѣтровъ, дующихъ въ это время, являются слѣдствіемъ свирѣпствующихъ въ Китайскомъ морѣ тайфуновъ (смерчей), почему вѣтры отличаются силой, непостоянствомъ и разнообразіемъ своихъ направленій.

Зима начинается съ ноября мѣсяца и продолжается до половины марта; все это время продолжаются морозы и средняя температура 4-хъ зимнихъ мѣсяцевъ достигаетъ — 11° С. Самый холодный мѣсяцъ декабрь, средняя температура котораго — 17,7° С., максимумъ — 3,1° С., минимумъ — 32,5° С. (7 декабря 1901 г. въ г. Кай-юань-сянѣ).

Зимніе мѣсяцы—время барометрическаго максимума за цѣлый годъ; февраль мѣсяцъ отличается почти полнымъ отсутствіемъ атмосферныхъ осадковъ; среднее барометрическое давленіе за этотъ мѣсяцъ достигаетъ 770 м.м., максимумъ 779 м.м., минимумъ 761 м.м.

Снѣга выпадаетъ обыкновенно очень мало, и онъ лежитъ недолго, почему здѣсь озимыхъ посѣвовъ не дѣлаютъ. Исключенія въ этомъ отношеніи, хотя и очень рѣдки, но бываютъ: въ 1901 г. въ первой половинѣ декабря выпалъ снѣгъ, который покрылъ землю болѣе чѣмъ на 1 фут. и держался очень долго. Выпаденіе такого значительнаго количества снѣга обыкновенно сопровождается сильнымъ вѣтромъ (пургой), почему снѣгъ ложится весьма не равномѣрно и во многихъ мѣстахъ сдувается вѣтромъ, образуя сугробы. Саней совершенно нельзя употреблять, и здѣсь ихъ нѣтъ.

Весна—начинается въ половинѣ марта и продолжается до половины мая, это короткое, но очень пріятное время года. Въ концѣ марта обыкновенно перепадаетъ нѣсколько небольшихъ дождей, и природа поразительно быстро оживаетъ. Въ нѣсколько дней земля покрывается травой; деревья и кусты покрываются листьями; недавно посѣянные хлѣба даютъ всходы.

Апрѣль самый пріятный мѣсяцъ по температурѣ воздуха (+8,2° С.), а въ маѣ уже становится довольно жарко, и температура иногда поднимается до +27° С. въ тѣни.

Все сказанное выше о климатѣ Мукденской провинціи въ большей или меньшей степени относится ко всѣмъ частямъ ея, съ тою разницею, что части гористыя, вдоль восточной границы, отличаются болѣе суровымъ и сухимъ климатомъ, а въ частяхъ, лежащихъ ближе къ морю, климатъ болѣе мягкій и сырой.

Южная часть Ляодунскаго полуострова и западное побережье Ляодунскаго залива по климатическимъ условіямъ весьма подходятъ къ Квантуну, климатъ котораго значительно мягче кли-

мата южной Маньчжуріи. Средняя годовая температура Квантуна + 10,9° С., а Мукденской провинціи + 5,9° С.

Вообще климатъ Мукденской провинціи довольно здоровый такъ какъ нѣтъ очень рѣзкихъ колебаній суточной температуры; суточная амплитуда колебаній термометра не превышаетъ 10—15° С.

Эпидемическія болѣзни, даже такія какъ холера и чума, слабо прививаются здѣсь и недолго держатся, несмотря на всю антигигіеничность жизни китайцевъ.

Единственная болѣзнь, которая свила себѣ довольно прочное гнѣздо, дизентерія и вообще желудочно-кишечныя заболѣванія. Эпидемія этихъ болѣзней не прекращается здѣсь почти круглый годъ и уноситъ очень много жертвъ, особенно въ лѣтнее время. Холера въ 1902 г. была менѣе смертоносна, чѣмъ обычная въ этихъ мѣстахъ дизентерія.

Благодаря высокой температурѣ лѣта, въ Мукденской провинціи разводятъ хлопчатникъ, рисъ и виноградъ, хотя и въ довольно ограниченныхъ размѣрахъ.

Каменистый остовъ горныхъ кряжей во многихъ мѣстахъ обнажается, и пласты его выходятъ наружу, а въ большинствѣ случаевъ онъ покрытъ болѣе или менѣе толстымъ слоемъ глинисто-песчаныхъ соединеній: глина, входящая въ составъ этого слоя, очень жирная и на ней могутъ расти деревья, кустарники и даже хлѣбныя растенія.

Слой такой же глины покрываетъ почти всѣ долины, но въ большинствѣ изъ нихъ этотъ слой глины покрытъ болѣе или менѣе толстымъ слоемъ аллювіальныхъ отложеній (лессъ), заключающихъ въ себѣ множество всевозможныхъ остатковъ перегнившихъ органическихъ веществъ; этотъ наносный слой, въ зависимости отъ его толщины, бываетъ болѣе или менѣе плодороденъ.

Подпочвой всѣхъ долинъ служитъ песокъ, который образуетъ дно и берега почти всѣхъ рѣкъ гористой части Мукденской провинціи.

Во время дождей потоки воды, стремительно ниспадая съ горныхъ кряжей, несутъ въ рѣки много камней, почему русла большинства горныхъ рѣкъ болѣе или менѣе каменисты.

Почва центральной равнины и остальныхъ равнинныхъ пространствъ состоитъ изъ довольно толстаго слоя (до 3—4 фут.)

аллювіальныхъ отложеній (лессъ), лежащихъ на слоѣ глины и песку, которые мѣстами и обнажаются.

Эта наносная почва центральной равнины въ большинствѣ случаевъ весьма плодородна. Для дорогъ она очень неудобна во время дождей, такъ какъ быстро растворяется и слишкомъ вязка, и наоборотъ, очень удобна во время морозовъ, когда всѣ неровности пути быстро размельчаются подъ напоромъ колесъ, и полотно дороги становится совершенно гладкимъ и очень удобнымъ для движенія.

Лѣса Мукденской провинціи занимаютъ площадь около 30.000 кв. вер., что составляетъ около 23% всей поверхности провинціи.

Распредѣлены лѣса весьма неравномѣрно: вдоль восточной границы провинціи идетъ широкая полоса почти сплошныхъ лѣсовъ; дальше къ западу лѣса попадаются лишь отдѣльными, сравнительно небольшими участками, которые, по мѣрѣ движенія къ западу, встрѣчаются все рѣже и рѣже и, наконецъ, совершенно исчезаютъ, а вмѣсто нихъ появляются небольшія рощи, мелкій кустарникъ, да отдѣльныя деревья.

По мѣрѣ заселенія Маньчжуріи китайцами, лѣса постепенно истреблялись ими, и такъ какъ заселеніе шло въ направленіи съ запада на востокъ, то и лѣса на западѣ, гдѣ китайцы поселились сравнительно давно, совершенно истреблены, тогда какъ на востокѣ они еще сохранились.

Безлѣсная мѣстность занимаетъ большую часть поверхности Мукденской провинціи и тянется отъ западной границы ея на востокъ, до линіи И-тун-чжоу—Вэй-юянь-пу-мынь—Ин-пань—Бэнь-си-ху — Гу-цзя-цзы — Син-лин-чэнъ (Си-му-чэнъ) — Фын-хуан-чэнъ—г. Ань-дун-сянь (Шахэ-цзы). Во всей этой обширной полосѣ лѣсовъ совершенно нѣтъ, а древесная растительность встрѣчается лишь въ видѣ небольшихъ рощъ, отдѣльныхъ деревьевъ, да мелкаго кустарника.

Къ сѣверу и востоку отъ линіи Вэй-юань-пу-мынь—Бэй-шань-чэн-цзы — Чао-янь-чжань — Сы-дзя-дянь—Хуай-жэнь-сянь — Ча-гоу-мынь, вплоть до границъ Гириньской провинціи и Кореи, тянется почти сплошная полоса лѣсовъ, которая отъ линіи Хуай-жэнь-сянь—Ча-гоу-мынь поворачиваетъ на западъ и, имѣя здѣсь ширину отъ 30 до 50 верстъ, оканчивается на меридіанѣ г. Фын-хуан-чэна, между с. Ян-ли-гоу и с. Цао-хэ-коу.

Въ этой лѣсистой полосѣ мѣстами, преимущественно на высокихъ горныхъ кряжахъ, лѣса носятъ совершенно дѣвственный, очень дикій характеръ. Однако такихъ мѣстъ съ каждымъ годомъ становится все меньше и меньше.

Часть лѣсистой полосы, къ сѣверу отъ линіи Вэй-юань-пумынь—Бэй-шань-чэнь-цзы—Чао-ян-чжань, считалась заповѣдной, такъ какъ здѣсь были лѣса Императорской охоты (Вэй-чань), и только недавно разрѣшено заселять ихъ. Эти лѣса, вѣроятно, также будутъ очень быстро истреблены, тѣмъ болѣе, что мѣстность, занимаемая ими, мало гориста и вполнѣ удобна для заселенія и разработки.

Между указанными выше границами безлѣсной полосы сплошныхъ лѣсовъ встрѣчаются сравнительно небольшіе участки лѣса, преимущественно на высокихъ горныхъ кряжахъ и на отдѣльныхъ горныхъ массивахъ. Число и величина этихъ лѣсныхъ участковъ уменьшается по мѣрѣ движенія къ западу, и, наконецъ, они совершенно исчезаютъ.

Въ лѣсахъ южной маньчжуріи преобладаютъ лиственныя породы: дубъ, осина, береза, вязъ, кленъ, ясень. Только на высокихъ отрогахъ Чан-бо-шань-скаго хребта встрѣчаются хвойныя породы: кедръ и ель; сосна почти исключительно встрѣчается лишь на китайскихъ кладбищахъ, гдѣ она разводится искусственно и имѣетъ довольно тощій видъ.

Долины горныхъ рѣкъ и ручьевъ обросли ивнякомъ, осиной, тальникомъ и, изрѣдка, тополемъ; эти же породы, въ видѣ небольшихъ рощъ, преимущественно встрѣчаются и въ западной безлѣсной части Мукденской провинціи.

Къ указаннымъ выше породамъ въ здѣшнихъ лѣсахъ примѣшивается очень много всевозможныхъ кустарниковыхъ и вьющихся растеній, образующихъ мѣстами совершенно непроходимыя чащи.

Отличительное свойство лѣсовъ по хребту Чан-бо-шань и ближайшимъ его отрогамъ—ихъ болотистость; топкія и болотистыя мѣста встрѣчаются не только въ долинахъ и котловинахъ, но даже на довольно крутыхъ скатахъ.

Въ лѣсахъ Императорской охоты тоже довольно много болотистыхъ мѣстъ, но онѣ встрѣчаются почти исключительно въ долинахъ и котловинахъ.

Хорошій строевой лѣсъ, крупныхъ размѣровъ, растетъ по хребту Чан-бо-шань и хребту Ляо-линъ; полоса этихъ лѣсовъ, шириною около 50 верстъ, тянется по рѣкѣ Ялу-цзянъ отъ истоковъ до сліянія съ р. Хунь-цзянь. По этимъ двумъ рѣкамъ и производится сплавъ лѣса въ Корейскій заливъ въ довольно значительныхъ размѣрахъ.

На остальныхъ участкахъ лѣсистой полосы древесныя породы значительно мельче и качество лѣса гораздо хуже; почему онъ идетъ преимущественно на топливо и на мелкія постройки.

Правильнаго лѣсного хозяйства нѣтъ; рубятъ лѣсъ безъ всякой системы, руководствуясь, главнымъ образомъ, удобствомъ сплава и сбыта или необходимостью очистить извѣстную площадь подъ пашни.

Въ средней полосѣ Мукденской провинціи, гдѣ лѣса встрѣчаются лишь сравнительно небольшими участками, почти всѣ горные кряжи покрыты кустарникомъ самыхъ разнообразныхъ породъ.

Истребляется этотъ кустарникъ самымъ варварскимъ способомъ: весной и осенью громадныя площади его выжигаются, чтобы приготовить мѣсто подъ пашни; при этомъ, конечно, много кустарника гибнетъ совершенно напрасно.

Въ военномъ отношеніи полоса лѣсовъ вдоль восточной границы Мукденской провинціи имѣетъ значеніе весьма серьезнаго препятствія для движенія, такъ какъ вся мѣстность въ раіонѣ этой полосы весьма пересѣченна, закрыта и труднопроходима, а мѣстами даже едва доступна.

Особенно важное значеніе имѣетъ полоса лѣсовъ по рѣкѣ Ялу-цзянъ отъ истоковъ до сліянія съ р. Хунь-цзянъ, такъ какъ эта полоса пересѣкаетъ кратчайшіе пути изъ Кореи къ г. Мукдену и въ сѣверную часть Мукденской провинціи.

Климатъ Ляодуна и Квантуна. Ляодунскій полуостровъ, какъ и вся Маньчжурія, находится въ полосѣ муссоновъ. Зимній муссонъ начинается въ сентябрѣ—октябрѣ. Проходя надъ континентомъ, муссонъ этотъ сухъ и сопровождается холодной, сухой, ясной погодой.

Лѣтній муссонъ начинается въ концѣ мая и продолжается до сентября—октября. Проходя надъ огромнымъ пространствомъ

океана, муссонъ этотъ насыщенъ влажностью и даетъ обильные осадки въ видѣ лѣтнихъ дождей. Влажность лѣтомъ очень велика. Въ періоды, когда нѣтъ муссона стоятъ теплые, дождливые или ясные дни въ зависимости отъ температуры, влажности и дующаго вѣтра. По своей широтѣ эта территорія соотвѣтствуетъ Южной Европѣ, Закаспійскому краю, Японіи, но климатъ ея не подходитъ ни къ одной изъ перечисленныхъ областей.

По характеру растительности страну можно причислить къ теплымъ субтропическимъ, но по зимней стужѣ границы ея отодвигаются гораздо сѣвернѣе, лѣтніе же жары напоминаютъ тропическіе.

Покуда еще неизвѣстны причины всѣхъ аномалій, но во всякомъ случаѣ главною являются вышеуказанные муссоны.

Должно еще указать на, повидимому существующее, вліяніе теплаго теченія Куросиво, одна изъ вѣточекъ котораго, возможно, заходитъ въ Корейскій заливъ и приближается къ берегамъ Ляодуна. Такъ ли это или нѣтъ—могутъ показать только тщательныя измѣренія температуры моря и наблюденія теченій, но фактъ тотъ, что климатъ восточнаго и западнаго берега отличаются другъ отъ друга. Нѣкоторое вліяніе на климатъ оказываетъ отсутствіе лѣсовъ, а отсюда—отсутствіе влаги внутри полуострова, хотя это вліяніе въ виду сравнительной близости массы воды, окружающей полуостровъ, не должно быть велико. Въ частности горы имѣютъ тоже свое вліяніе, задерживая, напр., туманы на восточномъ берегу.

Вообще, на основаніи имѣющихся свѣдѣній, климатъ Ляодуна можно охарактеризовать такъ: теплый, лѣтомъ влажный, зимой сухой.

Средняя годовая температура въ краѣ неизвѣстна, вѣроятно она выше, чѣмъ въ Инкоу, гдѣ она доходитъ лишь до 6,7° Р., благодаря тому, что зимой спускается до—19° Р., въ Портъ-Артурѣ большая рѣдкость.

Обыкновенная зимняя температура въ Портъ-Артурѣ—5 или 6° Р., но большею частью—при рѣзкомъ С.-З. вѣтрѣ, что дѣлаетъ и этотъ небольшой холодъ довольно чувствительнымъ. По времени дня температура зимой измѣняется такъ: на разсвѣтѣ—10° Р., въ полдень—3° Р. въ тѣни и въ закрытомъ мѣстѣ, на солнцѣ +10 Р., а вечеромъ опять понижается до+8 или 10° Р.

Впрочемъ, бываютъ морозы—12° Р., и даже—15° Р., но такіе холода держатся недолго.

Въ половинѣ марта происходитъ перемѣна; температура не спускается ниже 0°, а днемъ доходитъ до +15° Р.

Лѣтнія жары начинаются въ іюнѣ, когда въ тѣни термометръ показываетъ + 28° Р.

Съ августа мѣсяца температура постепенно падаетъ, въ сентябрѣ выдаются очень холодныя ночи, а въ ноябрѣ уже бываютъ морозы.

Лѣтній жаръ, благодаря огромной насыщенности воздуха парами, переносится очень тяжело и часты случаи тепловыхъ ударовъ.

Весна начинается съ половины марта: отличается перемѣнной погодой съ дождемъ и вѣтромъ, но скоро влажность уменьшается и до конца мая опять начинаетъ дуть уже легкій С.-З. муссонъ. Въ это время стоятъ не жаркіе, немного пасмурные или ясные дни.

Въ іюнѣ начинаются удушливо жаркіе дни и изрѣдка выпадаютъ небольшіе дожди. Съ моря дуетъ влажный, теплый вѣтеръ, принося съ собой массу паровъ въ видѣ тумана и облаковъ.

Дождливый сезонъ начинается съ іюля, когда количество осадковъ вдругъ замѣтно повышается и бываютъ года, когда дожди льютъ по недѣлямъ; въ это время рѣки наполняются водой, подымаются зелень и хлѣба. Сообщеніе во многихъ мѣстахъ прекращается.

Обыкновенно китайцы по разнымъ примѣтамъ предсказываютъ наступленіе дождей, но не всегда вѣрно.

Осень, обыкновенно, самое лучшее время года, погода не жаркая, ясная, но ночи очень прохладны.

Для дѣйствія войскъ осень—лучшее время года: не жарко, вездѣ есть вода и свѣжіе запасы. Зимой воды мало и стужа. Весной холодно и часты туманы. Лѣтомъ страшный зной и отсутствіе воды въ началѣ, а потомъ обиліе ея. Въ дожди никакія дѣйствія невозможны.

Зимніе холода начинаются въ ноябрѣ: вообще снѣгъ зимой—рѣдкость, но иногда его выпадаетъ до 1 толщины, хотя все это быстро стаиваетъ.

Количество атмосферныхъ осадковъ, выпадающихъ лѣтомъ, держится около 300 м.м., хотя бываетъ и вдвое болѣе.

Количество осадковъ можетъ служить мѣриломъ влажности почвы и, слѣдовательно, большаго или меньшаго богатства водой. Основываясь на ниже приводимыхъ цифрахъ, можно думать, что воды въ краѣ достаточно, только надо умѣть извлекать ее.

Заслуживаетъ вниманія то обстоятельство, что обыкновенно на Ляодунѣ дождь, разъ начавшись, идетъ 2—3 дня. Короткіе дожди—вообще явленіе рѣдкое и бываютъ только въ началѣ лѣта.

Среднее количество осадковъ (въ миллиметрахъ), наблюденное въ Портъ-Артурѣ за 6 лѣтъ, видно изъ таблицы:

Мѣсяцы.	Число часовъ.	Количество осадковъ.
Май	21—05	22,40
Іюнь	31—30	45,8
Іюль	79—20	132,14
Августъ	81—00	147,90
Сентябрь	34—20	33,75
Количество осадковъ		382,72

Кромѣ указанныхъ выше муссоновъ на Ляодунѣ чаще другихъ преобладаютъ вѣтры В. и С.-В., рѣже З. и Ю.-З. Раза два въ теченіе лѣта сильный штормъ съ юга.

Кромѣ того, обыкновенно прохожденіе гдѣ нибудь вблизи тайфуна отражается и на Ляодунѣ сильнымъ вѣтромъ и непастьемъ: изрѣдка тайфуны заходятъ и на Ляодунъ; причиняемыя ими бѣдствія громадны.

Туманы часты весной и осенью. Первые очень густые и держатся по цѣлымъ сутками. Главнымъ образомъ туманъ держится на восточномъ берегу, будучи задерживаемъ горами. Чаще всего туманы въ Артурѣ и Даляньванѣ.

Грозы бываютъ рѣдко, преимущественно въ маѣ мѣсяцѣ, и не отличаются особой силой.

Что касается вліянія мѣстнаго климата на здоровье, то вліяніе это не совсѣмъ благопріятно. Сильныя лѣтнія жары и огромная насыщенность воздуха парами переносятся чрезвычайно тяжело. Малѣйшее движеніе вызываетъ обильную испарину, разслабляющую тѣло. Не рѣдки случаи солнечныхъ ударовъ. Неблагопріятное вліяніе здѣшняго климата на здоровье войскъ и населеніе выражается въ появленіи дизентеріи и брюшного тифа.

Существованіе здѣсь дизентеріи слѣдуетъ считать явленіемъ обыкновеннымъ, какъ это свойственно всѣмъ подтропическимъ странамъ, когда она является въ концѣ жаркаго лѣта, при наступленіи рѣзкихъ колебаній температуръ дня и ночи; усиленное же развитіе этой болѣзни, тяжелая ея форма, какъ и появленіе брюшного тифа, слѣдуетъ приписать сильному загрязненію почвы и плохимъ гигіеническимъ условіямъ.

Если подъѣзжать къ Ляодуну съ моря, то берега его представляются въ видѣ безплодныхъ, каменистыхъ, пустынныхъ, угрюмыхъ и лишенныхъ растительности утесовъ, или въ видѣ глинистыхъ и каменистыхъ обрывовъ береговыхъ холмовъ, или же въ видѣ пологихъ скатовъ невысокихъ увалovъ, покрытыхъ невысокой травой. Растительности никакой не видно, деревень тоже. Получается впечатлѣніе полной пустыни. Это же впечатлѣніе сохраняется еще нѣкоторое время и на берегу до ближайшаго ознакомленія со страной.

Дѣйствительно, Ляодунъ безплоденъ по своей почвѣ и могъ бы быть пустыней, если бы не замѣчательное трудолюбіе поселенія, воздѣлывающаго и удобряющаго самымъ тщательнымъ образомъ землю. Воды на полуостровѣ также достаточно; правда, за немногими исключеніями, многія рѣки и ручьи пересыхаютъ въ извѣстное время года и трава выгораетъ на крутыхъ склонахъ горъ, но запасъ почвенной влаги есть, и въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ она держится, все зелено и покрыто полями воздѣлываемыхъ растеній. Приблизительно въ маѣ идутъ первые дожди и большею частью продолжаются съ перерывами до августа. Послѣ перваго дождя скаты горъ покрываются зеленью и цвѣтами; хлѣба быстро поднимаются и растутъ, достигая въ іюлѣ мѣсяцѣ гигантскаго роста: въ гаолянѣ и кукурузѣ скрывается всадникъ на лошади. Въ это время рѣки наполнены водой и страна имѣетъ цвѣтущій видъ, который сохраняетъ до начала сентября, когда снимается

жатва и прекращаются дожди. Рѣки опять высыхаютъ, трава выгораетъ, поля сняты и уже вновь запаханы; растительности никакой и только небольшія рощицы, растущія у деревень, напоминаютъ о томъ, что это вовсе не пустыня, а страна съ своеобразными условіями, не особенно роскошными, но вполнѣ возможными для существованія даже очень густого населенія, существующаго притомъ исключительно хлѣбопашествомъ.

Почва въ большинствѣ случаевъ глина, залегающая довольно толстымъ слоемъ на каменистомъ грунтѣ. Смываемая лѣтними дождями, глина залегаетъ болѣе мощными слоями на подошвахъ горъ и въ долинахъ, на скатахъ горъ слой ея тоньше, а вершины часто вовсе обнажены. Русла большинства рѣкъ песчаны, только въ верховьяхъ рѣкъ, стекающихъ съ высокихъ горъ, долина и русло рѣки каменисто и покрыто крупными камнями, обращающимися далѣе въ мелкую гальку.

Ежегодные дожди даютъ сильные и быстрые потоки, которые сносятъ съ горъ массу камней, оставляя ихъ на склонахъ и вынося въ долины. Кромѣ того, преимущественно вблизи высокихъ, крутыхъ горъ, попадаются участки, гдѣ глина перемѣшана съ камнями, это самыя трудныя для обработки мѣста—онѣ большею частью безплодныя.

Безплодны также и сыпучіе пески или солонцеватыя низины по берегу моря, затопляемыя морскимъ приливомъ.

Небольшая сравнительно толщина земли (около $^1/_4$ аршина), лежащей на скалѣ—есть главная причина недостатка лѣсной растительности.

Лѣса. Собственно говоря, лѣсовъ, въ томъ смыслѣ, какъ это принято понимать, здѣсь почти нѣтъ. Есть только болѣе и менѣе обширныя и густыя заросли, отчасти естественныя, отчасти искусственно разведенныя, затѣмъ отдѣльныя рощи и сады, преимущественно растущіе на кладбищахъ и вокругъ селеній.

Существуетъ мнѣніе, что когда то весь Ляодунъ былъ покрытъ лѣсами, но что китайцы вырубили ихъ, чтобы увеличить количество запахиваемой земли. Но врядъ ли это было такъ. Напротивъ, китайцы на Ляодунѣ отличаются замѣчательной любовью къ деревьямъ, садамъ и рощамъ и весьма дѣятельно занимаются посадкой деревьевъ; да и нигдѣ не видно слѣдовъ вырубленнаго лѣса; вѣрнѣе, что его никогда и не было.

Главнымъ образомъ лѣсная растительность встрѣчается по долинамъ рѣкъ; здѣсь находятся небольшія рощи сосны, тополя, ивняка, орѣшника и дуба, покрывающія крутые склоны горъ и узкія ущелья. Обыкновенно на болѣе низкихъ мѣстахъ съ песчаной почвой растутъ тополя, окаймляя русла рѣкъ; на склонахъ же горъ между камнями и скалами уцѣпились корявыя сосны, еще выше идетъ частая заросль дубняка.

Ростъ этихъ деревьевъ медленный; такъ, тополь въ 10—12 лѣтъ достигаетъ высоты сажени 3, при толщинѣ у корня въ 3—4 вершка; сосна въ этотъ же періодъ не вырастаетъ и въ 2 саж., за то раздается въ толщину и имѣетъ много сучьевъ; дубнякъ же нигдѣ не подымается выше человѣческаго роста. Впрочемъ, встрѣчаются отдѣльные экземпляры, достигающіе и гораздо большихъ размѣровъ, благодаря ли болѣе благопріятнымъ почвеннымъ условіямъ или чему нибудь другому—неизвѣстно.

Обыкновенно рядомъ съ естественною зарослью, а можетъ быть когда нибудь тоже искусственно разведенной, раскинулись правильными фигурами площади насажденій, сдѣланныхъ еще недавно; ихъ сразу можно отличить по правильности и симметричности растущихъ деревьевъ.

Почти всѣ деревни безъ исключенія окружены болѣе или менѣе значительными насажденіями простыхъ и фруктовыхъ деревьевъ. Изъ послѣднихъ растутъ, главнымъ образомъ, яблони, груши, немного абрикосовъ, черемуха и виноградъ.

Плоды отличаются твердостью, малой сладостью и безвкусіемъ, что можно объяснить незнакомствомъ жителей съ уходомъ за плодовыми деревьями.

Тѣ же плоды, привозимые изъ Чифу, отличаются гораздо лучшими качествами, а фрукты, получаемые изъ садовъ тамошнихъ миссіонеровъ, не уступаютъ и европейскимъ.

Большую часть года—съ октября до конца мая—горы Ляодуна покрыты рѣдкой выгорѣвшей травой, кажется, будто бы на нихъ ничего не растетъ и онѣ поражаютъ угловатостью и рѣзкостью своихъ очертаній. Но послѣ первыхъ дождей картина быстро мѣняется: сѣрыя и угрюмыя горы одѣваются ковромъ яркой зелени и цвѣтами. Трава успѣваетъ за время дождливаго періода вырасти мѣстами до ½ аршина, но, по прекращеніи дождей, также быстро блекнетъ и засыхаетъ, какъ и возродилась, опять все принимаетъ однообразный сѣро-желтый колоритъ.

Все, что только возможно, засѣяно и запахано, нетронутыми остаются только крутые и скалистые склоны, куда никоимъ образомъ нельзя втащить плугъ, и вершины горъ. Здѣсь-то между камнями и вырастаетъ трава. Небольшія травяныя пространства встрѣчаются въ топкихъ мѣстахъ и на кладбищахъ.

Жители умудряются косить ручными серпами траву на горахъ и свѣже-высушенная она охотно ѣстся лошадьми, но, полежавъ, бурѣетъ и дѣлается невкусной. Вообще пользоваться мѣстными лугами какъ сѣнокосами нельзя по трудности косьбы между камнями, какъ пастбища же они годятся.

Климатъ Кореи (Ціосенъ).

Климатъ Кореи изученъ мало, такъ какъ лишь недавно начались наблюденія за метеорологическими элементами. Въ виду этого, для выясненія особенностей климата Кореи приходится повторить вкратцѣ общія климатическія условія обширной области восточной Азіи, подверженной вліянію муссоновъ, къ каковой области относится и Корея.

Въ общемъ обзорѣ климата области муссоновъ было сказано, что въ долинахъ и на равнинахъ Восточной Сибири, Монголіи и Сѣв. Маньчжуріи въ теченіе зимней половины года стоитъ максимумъ барометрическаго давленія, т. е., другими словами, происходитъ непрерывное накопленіе тяжелаго, холоднаго воздуха. Послѣдній съ высоты 3.000—5.000 футъ стекаетъ къ Тихому океану и его заливамъ, и такъ какъ высокое давленіе внутри страны очень постоянно, то постояненъ этотъ стокъ воздуха—зимній муссонъ восточной Азіи. Этотъ вѣтеръ приноситъ восточной Азіи сравнительно холодный и при томъ сухой воздухъ; сухъ онъ, съ одной стороны, потому, что идетъ изъ болѣе холодныхъ сѣверныхъ и внутреннихъ частей материка, а съ другой потому, что онъ нисходящій. Лѣтомъ степи и пустыни Монголіи и Восточнаго Туркестана сильно нагрѣваются, вслѣдствіе чего воздухъ тамъ разрѣжается и является притокъ со стороны моря, въ направленіи, почти обратномъ наблюдаемому зимой. Такъ какъ вѣтеръ этотъ дуетъ со стороны сравнительно теплаго моря и по мѣрѣ движенія внутрь страны поднимается все выше, то понятно, что онъ долженъ быть влажнымъ и приносить дожди, которые и выпадаютъ обильно въ это время года въ Китаѣ, Кореѣ и Амурскомъ краѣ.

Въ январѣ атмосферное давленіе на сѣверной окраинѣ области муссоновъ, у озера Байкала, выше 778 м.м., во Владивостокѣ около 766 м.м., въ Чемульпо почти 768 м.м., на южной окраинѣ области муссоновъ, въ Кохинхинѣ, около 762 м.м. и еще ниже въ сѣверной Японіи. На низовьяхъ Амура и на берегахъ Охотскаго моря холодный, сухой зимній муссонъ находится въ это время въ полной силѣ. Въ Пекинѣ и Владивостокѣ дуетъ С.-З. вѣтеръ, въ Гензанѣ—западный, въ Западной части Кореи—сѣверный и сѣверо-западный.

Весною барометрическое давленіе быстро уменьшается надъ равнинами Китая. Въ виду этого на берегахъ Японскаго и Желтаго морей являются восточный и южный вѣтры. Напротивъ, въ сѣверномъ Китаѣ въ мѣстностяхъ, болѣе удаленныхъ отъ моря, весной дуютъ чрезвычайно сухіе С.-З., З. и Ю.-З., несущіе воздухъ изъ сухихъ степей и пустынь Монголіи. Вѣроятно, въ это время года барометрическое давленіе тамъ еще выше, чѣмъ на равнинахъ Китая, гдѣ весной нужно предполагать центръ циклона, притягивающій воздухъ какъ съ востока, т. е. съ моря, такъ и съ запада, т. е. съ монгольскаго плоскогорья. Наконецъ, въ іюнѣ южные вѣтры имѣютъ рѣшительный перевѣсъ, и центръ низкаго давленія восточной Азіи находится далеко къ западу отъ Китая. Дѣло въ томъ, что къ этому времени обширныя пространства Монголіи нагрѣваются такъ сильно, что надъ ними образуется мощный восходящій токъ, и въ нижнихъ слояхъ воздухъ направляется отъ Тихаго океана къ Монголіи. Въ сентябрѣ давленіе значительно увеличивается въ Монголіи, и въ сѣверномъ Китаѣ и Кореѣ происходитъ перемѣна муссона, но рѣшительное преобладаніе С.-З., З. и С. въ этихъ странахъ начинается лишь въ октябрѣ.

Правильныя періодическія измѣненія въ направленіи вѣтра чрезвычайно рѣзки въ области муссоновъ.

Характерною чертою климата муссоновъ восточной Азіи является также распредѣленіе облачности по временамъ года. Въ Европейской Россіи, несмотря на преобладаніе лѣтнихъ дождей, небо яснѣе лѣтомъ, чѣмъ поздней осенью и зимой. Въ восточной Азіи наблюдается обратное явленіе.

Переходя за этимъ бѣглымъ очеркомъ климатическихъ условій, свойственныхъ вообще всей области муссоновъ восточной Азіи, къ обозрѣнію климата въ частности Кореи, слѣдуетъ прежде

всего сказать, что въ такой гористой странѣ, къ тому же окруженной съ трехъ сторонъ моремъ, подъ вліяніемъ мѣстныхъ причинъ, естественно, оказывается множество отступленій отъ общихъ установленныхъ выше законовъ направленія и періодичности вѣтровъ. Тѣмъ не менѣе и въ Кореѣ общее вліяніе муссоновъ проявляется достаточно сильно, что видно прежде всего изъ того, что зимою въ ней преобладаютъ западные и сѣверные вѣтры, а лѣтомъ на восточномъ берегу ея восточные и юго-восточные. На западномъ берегу лѣтомъ дуютъ, главнымъ образомъ, западные и юго-западные вѣтры, что, повидимому, отчасти должно быть объяснено сосѣдствомъ Желтаго моря. Лѣтній муссонъ восточной Азіи представляетъ собою довольно слабое теченіе воздуха, а потому не исключаетъ въ Кореѣ береговыхъ и морскихъ вѣтровъ—бризовъ. Часто наблюдаемый лѣтомъ сѣверный вѣтеръ есть мѣстный береговой, дующій утромъ и вечеромъ именно въ часы производства ежедневныхъ метеорологическихъ наблюденій (въ 6 часовъ утра и 9 или 10 ч. вечера). Если бы было больше средствъ для наблюденій за силой и направленіемъ вѣтра, то легко было бы убѣдиться въ преобладаніи вообще въ Кореѣ лѣтнихъ южныхъ вѣтровъ.

Подъ вліяніемъ муссоновъ въ Кореѣ облачность лѣтомъ гораздо больше, нежели зимой, какъ это явствуетъ изъ слѣдующей таблицы:

	Январь.	Февраль.	Мартъ.	Апрѣль.	Май.	Іюнь.	Іюль.	Августъ.	Сентябрь.	Октябрь.	Ноябрь.	Декабрь.	Годъ.
Сеулъ	3,4	3,6	4,7	5,1	4,6	5,3	6,1	4,1	4,5	3,1	4,1	4,4	4,4
Чемульпо	5,7	5,8	6,0	6,8	6,9	6,7	7,0	6,0	5,4	5,0	5,3	5,9	6,1
Пекинъ	3,8	2,4	3,3	3,9	4,0	4,5	5,4	4,7	3,8	2,4	2,3	1,8	3,4

Нѣсколько особенное положеніе относительно облачности занимаетъ западная часть Кореи, куда холодные сѣверо-запад-

ные вѣтры изъ Маньчжуріи приходятъ довольно влажными, такъ какъ проходятъ надъ водами Корейскаго залива; поэтому здѣсь, особенно въ Чемульпо, облачность въ зимнее время больше чѣмъ въ Амурскомъ краѣ, восточной Кореѣ, южной Маньчжуріи и сѣверномъ Китаѣ. Однако и въ западныхъ частяхъ Кореи облачность больше лѣтомъ, чѣмъ зимой.

Рѣзко замѣтно въ Кореѣ также преобладаніе лѣтнихъ осадковъ надъ зимними. Въ этомъ можно убѣдиться изъ слѣдующей таблицы, въ которой показаны наибольшіе осадки, выпадающіе въ теченіе мѣсяца и сутокъ, за время съ 1887 до 1890 г., отдѣльно за каждый годъ:

	Годъ.	Мѣсяцъ съ максимумомъ осадковъ.	Количество выпавшихъ за мѣсяцъ осадковъ въ м.м.	Максимумъ осадковъ, выпавшихъ за годъ въ теченіе однихъ сутокъ.
Гензанъ . . .	1887	Августъ	738	—
	1888	Іюль	314	Въ іюлѣ—124
	1889	„	199	„ „ —89
	1890	Августъ	324	„ сентябрѣ—63
Фузанъ . . .	1887	Сентябрь	219	Въ іюлѣ—127, сент.—126
	1888	Ноябрь	205	„ апрѣлѣ—77
	1889	Іюль	367	„ іюлѣ—121
	1890	Апрѣль	238	„ августѣ—99
Сеулъ	1887	Августъ	379	—
	1888	Іюль	336	Въ іюлѣ—266
	1889	„	365	„ іюнѣ—79
	1890	Іюнь	286	„ „ —130
Чемульпо . .	1887	Августъ	319	Въ августѣ—110
	1888	Іюль	233	„ іюлѣ—154
	1889	„	257	„ „ —79
	1890	Іюнь	237	„ іюнѣ—123

Что лѣтніе осадки въ Кореѣ преобладаютъ надъ зимними, видно также изъ слѣдующей таблицы, показывающей среднее количество осадковъ (въ миллиметрахъ), выпавшихъ въ Фузанѣ, Сеулѣ и Чемульпо за время съ 1888 до 1890 г., за исключеніемъ октября 1889 г., а въ Гензанѣ за время съ мая до октября 1887 г. и съ 1888 до 1891 г., за исключеніемъ октября 1889 г.

	Январь.	Февраль.	Мартъ.	Апрѣль.	Май.	Іюнь.	Іюль.	Августъ.	Сентябрь.	Октябрь.	Ноябрь.	Декабрь.	Годъ.
Фузанъ . . .	44	32	65	163	140	190	279	135	115	59	57	48	1327
Сеулъ . . .	19	25	30	70	54	126	260	166	61	25	46	41	923
Чемульпо . .	31	18	20	49	45	125	199	129	64	38	43	44	805
Гензанъ . . .	—	—	—	—	31	71	227	431	150	47	—	—	—

То же доказывается и слѣдующими таблицами Зупана, представляющими:

1) распредѣленіе осадковъ въ Кореѣ въ миллиметрахъ по мѣсяцамъ:

	Число лѣтъ наблюденій	Январь.	Февраль.	Мартъ.	Апрѣль.	Май.	Іюнь.	Іюль.	Августъ.	Сентябрь.	Октябрь.	Ноябрь.	Декабрь.	Годъ.	Максимумъ.	Минимумъ.
Гензанъ	5	70	28	28	44	35	116	171	368	219	50	55	47	1231	1616	855
Фузанъ	6	52	46	60	134	114	200	241	103	225	70	68	42	1355	2092	895
Чемульпо	6	21	22	28	54	57	119	198	166	90	38	44	48	885	1139	587

и 2) процентное отношеніе количества осадковъ по мѣсяцамъ и временамъ года въ южной половинѣ Кореи:

Число станцій.	Январь.	Февраль.	Мартъ.	Апрѣль.	Май.	Іюнь.	Іюль.	Августъ.	Сентябрь.	Октябрь.	Ноябрь.	Декабрь.
2	3,0	2,9	3,8	8,0	7,4	14,2	20,1	13,2	13,4	4,8	5,0	4,2

Число станцій.	Весна.	Лѣто.	Осень.	Зима.	Лѣтняя половина года.	Зимняя половина года.
2	19,2	47,5	23,2	10,1	76,3	23,7

Количество осадковъ, выпадающихъ въ Кореѣ въ сутки, вообще далеко превосходитъ количество, выпадающее обыкновенно на равнинахъ Европейской Россіи. Въ иные годы ни одна изъ 800 или 900 русскихъ станцій не даетъ осадковъ болѣе 100 м.м. въ сутки.

По свѣдѣніямъ за три года (1887—89) въ Кореѣ наблюдались въ годъ слѣдующія среднія числа часовъ съ туманомъ, снѣгомъ и дождемъ:

	Съ туманомъ.	Со снѣгомъ.	Съ дождемъ.	Въ томъ числѣ.
Гензанъ . .	186	302	814	въ іюнѣ и августѣ—330.
Фузанъ . . .	216	107	1552	„ іюлѣ—156.
Чемульпо . .	585	0	422	„ августѣ—115.

Такимъ образомъ, туманы рѣже на восточномъ берегу, чѣмъ на западномъ, гдѣ образованію ихъ способствуютъ огромныя

пространства, заливаемыя ежедневно водой во время приливовъ. Въ Чемульпо всего чаще стоятъ туманы съ марта по іюль, всего рѣже съ октября по февраль; въ Фузанѣ чаще всего съ іюня по августъ, рѣже съ октября по мартъ.

Вообще же количество осадковъ въ Кореѣ за годъ и особенно за лѣтніе мѣсяцы довольно значительно; но число дождливыхъ дней даже въ наиболѣе обильные осадками мѣсяцы (май—сентябрь) не велико, такъ что въ каждый дождливый день въ среднемъ выпадаетъ много осадковъ.

«Въ короткое лѣто, говоритъ Готше, идутъ проливные дожди, или, лучше сказать, наступаетъ настоящій дождливый періодъ. Въ іюлѣ 1884 г. выпало въ южномъ Кіонъ-санъ до 493 м.м. осадковъ, въ августѣ 363 м.м. Нѣтъ ничего удивительнаго поэтому, что въ это время года сносятся всѣ мосты потоками воды, и прерывается всякое сообщеніе между берегами даже такихъ незначительныхъ рѣкъ, какъ Сіомъ-ганъ. Значительно сильнѣе должны быть разливы рѣки Амнокъ-канъ, такъ какъ я у Ку-ыпа, близъ г. Уй-уонь, наблюдалъ слѣды половодья на верхушкахъ деревьевъ, на высотѣ приблизительно 10 метровъ надъ уровнемъ рѣки».

Примѣромъ того, какіе сильные ливни бываютъ въ Кореѣ, можетъ служить выпавшій въ іюлѣ 1892 года въ Сеулѣ и описанный Веберомъ ливень, который начался въ 10 час. вечера 7-го числа и шелъ непрерывно до утра 9-го іюля. За этотъ промежутокъ времени выпало осадковъ 266 миллиметровъ.

Въ Фузанѣ обильные дожди начинаются раньше чѣмъ въ сѣверной Кореѣ и особенно на равнинахъ сѣвернаго Китая и южной Маньчжуріи. Такое же болѣе раннее наступленіе дождей муссона свойственно болѣе южной полосѣ Китая и Японіи. Въ среднемъ съ мая до сентября выпадаетъ осадковъ: въ Гензанѣ—910 миллим., въ Фузанѣ—859 м.м., въ Сеулѣ—667 м.м. и въ Чемульпо—562 м.м., годовое же количество ихъ достигаетъ въ Гензанѣ—1231, въ Фузанѣ—1355, въ Сеулѣ—923 и въ Чемульпо—885 миллиметровъ, т. е. въ общемъ больше на востокѣ, нежели на западѣ.

На берегахъ Средиземнаго моря и въ Средней Азіи въ одинаковыхъ съ Кореей широтахъ періодъ облачности и осадковъ оказывается совершенно обратнымъ тому, какой наблюдается въ Кореѣ. Въ этихъ странахъ лѣто—сухое, ясное время года, зима—дождливое и болѣе облачное, какъ это видно изъ слѣдующей таблицы.

Осадки въ процентахъ годового количества.

	Декабрь.	Іюль.		Декабрь.	Іюль.
Аѳины	14	0,7	Фузанъ	4	21
Сицилія	15	1,4	Сеулъ	4,5	27
Ташкентъ . . .	20	0,1	Чемульпо . . .	5	25

Хотя Корея и окружена съ трехъ сторонъ моремъ, однако климатъ ея имѣетъ, вообще говоря, въ значительной степени характеръ континентальный, такъ же какъ и климатъ Китая и Маньчжуріи, причину чего слѣдуетъ видѣть въ незначительной глубинѣ Желтаго моря и Чжилійскаго залива. Такъ какъ эти водные бассейны быстро нагрѣваются и охлаждаются, смотря по времени года, то они, очевидно, могутъ оказывать лишь слабое вліяніе въ смыслѣ регулированія годового климата. Какъ и въ континентальной Азіи, изотермы, соотвѣтствующія изотермамъ Европы, проходятъ въ Кореѣ нѣсколькими градусами южнѣе тѣхъ широтъ, которыя они пересѣкаютъ на берегахъ Атлантическаго океана. Но климатъ Кореи не только въ среднемъ холоднѣе климата Европы, онъ, кромѣ того, еще и гораздо болѣе неравномѣренъ, чѣмъ этотъ послѣдній, отличаясь крайностями тепла и холода. Это происходитъ, главнымъ образомъ, отъ того, что зимою здѣсь господствуютъ сѣверо-западные и сѣверные вѣтры, тогда какъ лѣтомъ дуютъ теплые юго-западные, юго-восточные и южные муссоны. По сравненію съ соотвѣтствующими широтами европейскихъ странъ, корейская зима значительно холоднѣе, а корейское лѣто значительно жарче. Лѣтомъ въ Кореѣ солнечные удары представляютъ собою явленіе довольно обычное; зимою же термометръ даже въ южныхъ провинціяхъ опускается до — 15° С., тогда какъ подъ 37—38° сѣв. шир. двадцати-пятиградусные морозы не представляютъ рѣдкости. Въ южныхъ провинціяхъ, лежащихъ на такой же широтѣ, какъ Палестина и Тунисъ, глубокій снѣгъ зимой покрываетъ горы, хотя въ долинахъ онъ обыкновенно лежитъ очень не долго.

Средняя годовая температура въ Гензанѣ составляетъ 11,7° С., въ Фузанѣ 15,2°, въ Сеулѣ 11,5° и въ Чемульпо 11,6°; средняя температура лѣта (іюнь, іюль, августъ, сентябрь) въ томъ же порядкѣ=22,4°; 23,7°; 23,1° и 22,5°; средняя температура зимы (декабрь, январь, февраль, мартъ)=0,8°; 6,9°;—0,7° и 0,3°. Самый жаркій мѣсяцъ въ году—это августъ, со среднимъ максимумомъ въ Сеулѣ въ 31,5° С. и съ среднимъ минимумъ въ 22,5° С.

Въ болѣе южныхъ провинціяхъ: Чжіолла-до, Кленъ-санъ-до и Чюнъ-чіонъ-до климатъ, гораздо болѣе морской, чѣмъ въ центрѣ и на сѣверѣ Кореи, и холодъ и жара тамъ смѣняютъ другъ друга съ большей постепенностью. Такъ, въ Фузанѣ климатъ въ значительной степени морской, т. е. болѣе влажный и относительно температуры болѣе ровный (разница между низшей и высшей годовой температурой 33,2° С.; мѣсяца съ средней температурой ниже 0° нѣтъ; январь + 5,2° С.); въ Чемульпо же и Гензанѣ климатъ уже болѣе континентальный, т. е. здѣсь зима болѣе холодная и сухая, и число ясныхъ и тихихъ дней больше; разница между высшей и низшей годовыми температурами въ Чемульпо 48,6°, въ Гензанѣ 48,2° С.

Морскіе лѣтніе вѣтры во всей Кореѣ довольно сильно умѣряютъ температуру воздуха, такъ какъ зимой вода значительно охлаждается, а повышенія температуры ея лѣтомъ препятствуютъ вѣтры и бури, которые постоянно смѣшиваютъ верхній нагрѣтый солнцемъ слой воды съ нижними болѣе холодными. Такимъ образомъ, августъ является наиболѣе теплымъ мѣсяцемъ въ году, такъ какъ къ этому времени успѣваетъ прогрѣться большое количество воды. Въ этомъ отношеніи Корея сильно напоминаетъ собою Японію.

Вліяніе горъ на температуру воздуха въ Кореѣ сказывается довольно сильно. Зима въ Чемульпо и Сеулѣ холоднѣе, чѣмъ въ лежащемъ почти на 2° сѣвернѣе Гензанѣ. Это объясняется тѣмъ, что къ восточному берегу Кореи дующіе зимою западные вѣтры спускаются съ довольно высокихъ горъ, вслѣдствіе чего нагрѣваются. Отсюда происходитъ значительная разница въ климатѣ зимней половины года на восточной и западной сторонахъ горъ. Въ общемъ, судя по имѣющимся наблюденіямъ, можно принять, что восточный берегъ Кореи зимою нѣсколько теплѣе, чѣмъ западный.

Въ то время какъ зима на восточномъ побережьи отличается вообще сравнительно мягкою температурою, рѣдко спускающе-

юся до 12° С. ниже нуля, температура западнаго побережья въ зимнее время долго стоитъ на—20°, а снѣгъ лежитъ слоемъ въ нѣсколько футъ.

Съ другой стороны, лѣто на восточномъ побережьи Кореи значительно холоднѣе, чѣмъ на западномъ. Это объясняется сосѣдствомъ открытаго и глубокаго моря, умѣряющаго температуру лѣтнихъ жаровъ, тогда какъ прилегающее къ западному побережью Кореи Желтое море, какъ было упомянуто выше, вслѣдствіе своей незначительной глубины не можетъ оказывать такого вліянія.

Таблицы, помѣщенныя ниже, вполнѣ подтверждаютъ все вышеизложенное о температурѣ воздуха Кореи, а вторая и третья изъ нихъ, кромѣ того, наглядно представляютъ колебанія температуры по мѣсяцамъ въ этой странѣ, а также въ нѣкоторыхъ изъ лежащихъ по близости пунктовъ другихъ опредѣленныхъ странъ.

Само собою разумѣется, что въ такой гористой странѣ, какъ Корея, могутъ встрѣчаться мѣстности, которыя въ зависимости отъ какихъ-либо особыхъ причинъ, представляютъ болѣе или менѣе рѣзкія противорѣчія изложеннымъ выше общимъ закономъ. Такъ, напр., Лубенцовъ говоритъ слѣдующее о мѣстно-

ТАБЛИЦА I.

	Среднія годовыя температуры въ град. С.	
	Наименьшія.	Наибольшія.
Владивостокъ	— 25,6	30,6
Гензанъ	— 13,1	34,6
Фузанъ	— 4,3	31,6
Сеулъ	— 15,9	35,2
Чемульпо	— 12,9	33,8
Пекинъ	— 15,3	36,3

ТАБЛИЦА II.

	Температура воздуха въ градусахъ С.								
	Одновременныя средніи за 3 года.								
	Владивостокъ	Гензанъ.	Фузанъ.	Сеулъ.	Чемульпо.	Владивостокъ за 21 годъ.	Гензанъ за 4 года.	Фузанъ за 5 лѣтъ.	Чемульпо за 4 года.
Январь	— 14,9	— 3,2	4,1	— 5,6	— 3,5	— 14,6	— 3,8	— 3,6	— 3,5
Февраль	— 11,1	— 0,6	5,8	— 1,6	— 2,0	— 10,6	— 0,3	— 4,8	— 1,7
Мартъ	— 2,8	4,6	9,3	4,0	4,9	— 2,9	4,3	8,6	4,4
Апрѣль	4,5	10,5	12,9	11,2	10,2	4,0	10,7	12,7	10,2
Май	10,6	16,5	17,1	17,3	15,8	9,4	16,5	16,7	15,8
Іюнь	13,6	20,6	20,6	21,1	19,8	13,7	19,8	20,3	19,7
Іюль	19,4	23,6	24,5	25,0	24,1	19,0	22,9	23,7	24,3
Августъ	21,6	25,4	26,6	26,4	25,9	20,9	24,3	26,1	25,9
Сентябрь	16,8	20,0	23,1	19,8	20,3	16,2	19,8	22,6	20,3
Октябрь	8,4	13,7	17,2	13,0	14,1	9,0	13,1	17,1	14,3
Ноябрь	— 0,1	7,7	12,3	6,2	7,6	— 1,1	6,7	10,9	6,2
Декабрь	— 7,5	2,3	8,5	0,6	1,9	— 9,9	1,7	5,6	— 0,4
Годъ	4,5	11,7	15,2	11,5	11,6	4,4	11,3	13,6	11,3

ТАБЛИЦА III.

	Температура воздуха въ градусахъ С.					
	Нючжуанъ.	Чемульпо.	Гензанъ.	Фузанъ.	Симоносеки.	Владивостокъ.
Сѣв. широта	40°42'	37°29'	39°10'	35°6'	33°58'	43° 7'
Вост. долгота	122°13'	126°37'	127°25'	129°3'	130°56'	131°54'
Январь	— 12,0	— 4,5	— 1,3	—	5,1	— 14,6
Февраль	— 7,5	— 2,2	— 0,7	—	4,1	— 10,0
Мартъ	— 0,1	2,5	4,4	—	7,7	— 6,4
Апрѣль	8,6	10,0	10,9	—	12,2	1,6
Май	15,7	16,6	16,5	—	16,0	6,2
Іюнь	22,0	18,7	17,3	—	19,7	10,3
Іюль	25,4	24,6	20,8	22,9	24,0	14,3
Августъ	24,1	25,6	21,4	23,7	24,9	17,4
Сентябрь	18,5	20,2	18,8	21,8	23,2	15,1
Октябрь	10,3	13,0	11,4	14,9	16,0	7,1
Ноябрь	3,1	1,7	5,4	7,8	10,7	— 3,3
Декабрь	— 7,0	— 3,5	0,2	0,7	5,3	— 14,3
Средн. годовое	8,4	9,4	10,5	11,8	14,0	2,0
Макс. температ.		31,7 (11 авг.).	31,7 (13 іюля).	31,2 (10 авг.).		
Минимумъ		— 16,2 (15 янв.).	— 10,0 (9 янв.).	— 6,2 (26 дек.).		

стяхъ къ востоку и къ западу отъ горнаго хребта, пройденнаго имъ 6 октября 1895 на пути между городами Цзанъ-чжинь и Канъ-гѣ и названнаго имъ граничнымъ именно въ силу того, что этотъ хребетъ представляетъ собою довольно рѣзкую климатическую границу: «Къ востоку отъ перевала ко времени нашего перехода листопадъ уже закончился, между тѣмъ какъ къ западу отъ него листья на деревьяхъ покраснѣли, но еще держались на деревьяхъ. Для сравненія приводится нижеслѣдующая таблица суточныхъ температуръ, за шесть сутокъ движенія къ перевалу съ востока и за такое же время движенія къ западу отъ перевала.

	Средняя температура по Цельсію.			
	7 часовъ утра.	1 часъ по полудни.	9 часовъ вечера.	Суточная.
Съ 1 ч. по полудни 12 окт. до 7 ч. утра 18 окт. .	— 2,3	+ 14,1	+ 3,3	+ 5,0
Съ 1 ч. по полудни 18 окт. до 7 ч. утра 24 окт. .	+ 2,8	+ 11,6	+ 6,1	+ 6,8

Весна въ Кореѣ гораздо холоднѣе осени. Въ этомъ отношеніи климатъ этой страны имѣетъ характеръ морского климата, въ отличіе отъ сѣвернаго Китая и южной Маньчжуріи. Объясняется это тѣмъ, что на моряхъ въ сосѣдствѣ Кореи зимой образуется много льда, который весною при таяніи значительно охлаждаетъ воздухъ надъ моремъ.

Что касается до замерзанія водъ, то на востокѣ Кореи море сравнительно рѣдко покрывается льдомъ даже въ портахъ, у западнаго же берега Кореи замерзаютъ заливы и бухты и сѣвернѣе 37° сѣв. широты судоходство зимой совершенно прекращается. Рѣки Амнокъ-канъ (Ялу-цзянъ), Тумань-ганъ (Тумень-ула) и Та-донъ-ганъ ежегодно замерзаютъ на нѣсколько мѣсяцевъ, и даже рѣка Хань-ганъ въ теченіе трехъ мѣсяцевъ бываетъ покрыта столь толстымъ слоемъ льда, что по немъ возможно движеніе тяжестей.

Руководствуясь матеріаломъ по части метеорологическихъ наблюденій, произведенныхъ въ пор. Чемульпо и помѣщенныхъ въ русскихъ и нѣмецкихъ ежегодныхъ изданіяхъ, а также наблюденіями, сдѣланными на русскихъ судахъ въ 1896 г., судовой врачъ Александровскій составилъ весьма тщательный, краткій и наглядный обзоръ климатическихъ условій порта Чемульпо за 5—6 лѣтъ. Не лишне привести въ заключеніе настоящаго очерка важнѣйшія данныя, полученныя д-ромъ Александровскимъ, чтобы дать этимъ возможность составить себѣ болѣе точное понятіе о климатѣ вышеназваннаго порта.

Январь—самый холодный мѣсяцъ.

Средняя температура за 5 лѣтъ—3,3° С.

(Соотвѣтствуетъ въ С.-Петербургѣ приблизительно марту мѣсяцу, средняя температура котораго—5,0).

Самая высокая температура за пять лѣтъ+8,7° С. (—1888 г.)

« низкая « « « « —15,7° С.

Такіе морозы являются, однако, въ видѣ исключенія.

Влажность воздуха въ среднемъ 80%.

Преобладающіе вѣтры С. и С.-З. (42%), доходящіе рѣдко (3 раза) до 5—7 балловъ.

Штили 13%; средняя сила вѣтра 2,2 балл.

Среднее давленіе барометра 767,8.

За исключеніемъ 1889 г., январь не отличается обильными осадками (снѣгъ 1—3 раза, дождь 1—3 раза), и въ общемъ погода преобладаетъ ясная, при небольшихъ морозахъ.

Февраль, начинается весна, морозовъ значительно меньше.

Средняя температура за 5 лѣтъ—0,7° С.

(Соотвѣтствуетъ въ Петербургѣ концу марта и началу апрѣля со сред. темп.+2,0°).

Самая высокая температура за пять лѣтъ+13,3°.

« низкая « « « « —15,0°.

Влажность въ среднемъ 79,4%; средняя облачность 4,4.

Снѣгъ 2—3 раза, дождь 1—3 раза. Туманъ 1—4 раза.

Преобладающіе вѣтры С.-З., З. (58%), доходящіе (4 раза) до 5—7 балл.

Штилей 18%; средняя сила вѣтра 2,5 бал.

Среднее давленіе барометра 767,3.

Мартъ, въ серединѣ мѣсяца морозы прекращаются совсѣмъ.

Средняя температура за 5 лѣтъ +4,8°.

(Въ С.-Петербургѣ вторая половина апрѣля и мая).

Самая высокая температура за пять лѣтъ +18,8°.

« низкая « « « « — 6,2°.

Влажность въ среднемъ 73%; средняя облачность 5,5. Снѣгъ 0—2 раза; дождь 1—5 разъ; туманъ 1—5 разъ. Преобладающіе вѣтры С.-З. и С., доходящіе (два раза) до 5—6 бал.; начинаются Ю.-З. до 4 бал.

Штилей 9%; средняя сила вѣтра 2,0 бал.

Среднее давленіе барометра 765,5.

Апрѣль, морозовъ не бываетъ.

Средняя температура за пять лѣтъ +9,5°.

(Въ С.-Петербургѣ приблизительно май со сред. температурой +9,0°).

Самая высокая температура за пять лѣтъ +23,1°.

« низкая « « « « + 0,1°.

Влажность въ среднемъ 71%; средняя облачность 5,8.

Дождь 4—10 разъ; туманъ 7—10 разъ.

Преобладающіе вѣтры З. и В., доходящіе (2 раза) до 5—6 бал., и слабые С. и Ю.-З.

Штилей 25%; средняя сила вѣтра 2,0 бал.

Среднее давленіе барометра 761,7.

Май, стоитъ теплая погода.

Средняя температура за пять лѣтъ +15,4°.

(Въ С.-Петербургѣ іюнь со средней температурой +15,0°).

Самая высокая температура за пять лѣтъ +29,9° С.

« низкая « « « « + 4,3°.

Средняя облачность 6,3.

Дождь 3—4 раза; туманъ 4—11 разъ.

Преобладающіе вѣтры: З., Ю.-З. и Ю., доходящіе до 6—9 бал. (3 раза).

Штилей 11%; средняя сила вѣтра 2,4 бал.

Среднее давленіе барометра 758,8.

Іюнь, температура постепенно повышается; дожди выпадаютъ чаще.

Средняя температура за шесть лѣтъ + 20,0° С.

Высшая « « « « + 33,8° С.

Низшая « « « « + 12,0° С.

Средняя влажность 82%; средняя облачность 7,4.

Дождь 3—8 разъ; туманъ 2—8 разъ; дождь и туманъ 3—13 разъ.

Преобладающіе вѣтры З. и Ю.-З., доходящіе до 5—7 бал. (5 разъ).

Штилей 33%; средняя сила вѣтра 2,0 бал.

Среднее давленіе барометра 753,3.

Іюль также какъ и августъ—жаркій мѣсяцъ; дожди часты, но кратковременны, въ видѣ ливней.

Средняя температура за пять лѣть + 23,4° С.

Высшая « « « « + 33,8° С.

Низшая « « « « + 11,6° С.

Средняя влажность 84%; средняя облачность 7,2.

Дождь 3—13 разъ; туманъ и дождь 4—11 разъ; туманъ 0—9 разъ.

Преобладающіе вѣтры Ю.-З. и Ю.-В., доходящіе до 5—7 бал. (5 разъ).

Штилей 25%; средняя сила вѣтра 2,7 бал.

Среднее давленіе барометра 755,4.

Августъ—самый жаркій мѣсяцъ; туманы рѣдки, частые ливни.

Средняя температура за пять лѣтъ + 25,5° С.

Высшая « « « « + 35,7° С.

Низшая « « « « + 15,5° С.

Средняя влажность 81,6%; облачность 6,7.

Дождь 6—12 разъ. Туманъ 1—6 разъ.

Преобладающіе вѣтры Ю.-З. (42%), С.-В. (17%), доходящіе до 4—5 бал., и слабые Ю.-В. (9%).

Штилей 16%; средняя сила вѣтра 2,1 бал.

Среднее давленіе барометра 755,6.

Сентябрь, равно какъ и октябрь, лучшіе мѣсяцы.

Средняя температура за пять лѣтъ 21,0° С.

Высшая и низшая температуры не отмѣчены въ работѣ д-ра Александровскаго.

Влажность въ среднемъ 76%; облачность 5,4.

Дожди и туманы крайне рѣдки.

Преобладающихъ вѣтровъ нѣтъ; слабые (разъ только до 4 бал. вѣтры со всѣхъ румбовъ.

Штилей 16%; средняя сила вѣтра 2,4 бал.

Среднее давленіе барометра 759,1.

Октябрь. Данныхъ за октябрь въ работѣ доктора Александровскаго нѣтъ. Этотъ недостатокъ можетъ быть до извѣстной степени восполненъ наблюденіями, произведенными въ г. Сеулѣ, въ 40 верстахъ отъ Чемульпо, въ 1891 году. Согласно этимъ наблюденіямъ:

Средняя температура + 15,2°

Высшая « + 26,6°

Низшая « + 2,5°

Влажность въ среднемъ 61%; средняя облачность 3,0.

Дождь одинъ разъ; тумана нѣтъ.

Преобладающіе вѣтры С.-В., В. и С.-З., слабые (до 4 бал.).

Штилей 33%; средняя сила вѣтра приблиз. 2 бал.

Среднее давленіе барометра 760,3.

Ноябрь, хорошая ясная погода; въ концѣ мѣсяца первые морозы (1—5 разъ).

Средняя температура за пять лѣтъ + 7,9°

Высшая « « « « + 20,6°

Низшая « « « « + 10,3°

Влажность въ среднемъ 76,1%; облачность 5,7.

Дождь 2—6 разъ; снѣгъ 0—2 раза; туманъ 1—4 раза.

Преобладающіе вѣтры С., С.-З., Ю. и Ю.-В., доходящіе до 6—8 бал.

Штилей 16%; средняя сила вѣтра 2,5 бал.

Среднее давленіе барометра 767,6.

Декабрь, морозные дни чередуются съ теплыми.

Средняя температура за пять лѣтъ + 1,5°

Высшая « « « « +11,8°

Низшая « « « « —13,5°

Влажность въ среднемъ 76%; облачность 5,6.

Дождь 6 разъ; снѣгъ одинъ разъ; туманъ 1—4 раза.

Преобладающіе вѣтры С.-З., С.-В. и С., доходящіе (4 раза) до 5—7 бал.

Штилей 6%; средняя сила вѣтра 2,6 бал.

Среднее давленіе барометра 767,5.

Средняя температура зимы (декаб., янв. и февр.) — 0,8° С.

« « весны (мартъ, апрѣль и май) + 9,9° „

« « лѣта (іюнь, іюль, августъ) +23,0° „

« « осени (сент., окт., ноябрь) +14,5° „

Средняя годовая температура за 5 лѣтъ + 11,9° С.

Итакъ, на основаніи указанныхъ данныхъ, собранныхъ въ теченіе 5—6 лѣтъ, можно придти къ заключенію, что климатъ въ г. Чемульпо принадлежитъ къ числу умѣренныхъ, т. е. больше другихъ благопріятствующихъ жизни человѣка. По средней годовой температурѣ онъ совпадаетъ съ климатомъ средней Франціи, южной Швейцаріи, Сербіи и Болгаріи.

Въ заключеніе своей работы д-ръ Александровскій приходитъ къ слѣдующимъ выводамъ. Въ общемъ зима стоитъ мягкая, температура рѣдко понижается до —15° С., свѣжіе вѣтры рѣдки, небо большею частью ясно. Преобладающіе вѣтры зимою С., С.-З. Начиная съ марта, вѣтры мѣняютъ свое направленіе, переходя отъ С. и С.-З. къ З. и Ю.-З. Температура постепенно повышается, но вмѣстѣ съ тѣмъ наступаютъ туманы, которые преобладаютъ въ іюнѣ и іюлѣ и совсѣмъ исчезаютъ въ сентябрѣ. Хотя температура лѣтомъ и стоитъ высокая, но умѣряется вѣтрами Ю., Ю.-З. и З. Лучшія погоды стоятъ въ сентябрѣ и октябрѣ.

Климатъ Кореи въ общемъ можно считать прекраснымъ и здоровымъ. Это доказывается, между прочимъ, тѣмъ обстоятельствомъ, что здѣсь повсюду всегда можно встрѣтить большое количество престарѣлыхъ лицъ. То же подтверждаютъ и всѣ лица, живущія подолгу въ странѣ и свидѣтельствующія единогласно, что климатъ страны отличный и что лучшаго нельзя и желать. Основано же такое мнѣніе на продолжительной, ясной, тихой погодѣ и хорошемъ самочувствіи вообще. Зиму, съ ея морозными днями, мѣстные жители считаютъ освѣжающей. Не лишне также вспомнить при этомъ названіе Кореи «Цзо-сіонь», переводимое обыкновенно «страна утренняго спокойствія» и характеризующее состояніе погоды въ Кореѣ не только примѣнительно къ утру, но и къ остальному времени дня.

Подведя общій итогъ всему вышеизложенному, можно въ краткихъ словахъ охарактеризовать климатъ Кореи слѣдующимъ образомъ:

1) Корея, какъ страна гористая, представляетъ большое разнообразіе климата въ разныхъ частяхъ своихъ.

2) Климатъ Кореи—континентальный, вслѣдствіе чего лѣто обыкновенно жаркое, зима, напротивъ, холодная. Въ одномъ отношеніи климатъ Кореи приближается къ морскому, а именно въ томъ, что весна холоднѣе осени.

3) Самый жаркій мѣсяцъ въ году—августъ, самый холодный—январь.

4) Климатъ Кореи въ среднемъ холоднѣе климата Европы въ соотвѣтствующихъ широтахъ.

5) Южныя провинціи Кореи обладаютъ болѣе морскимъ климатомъ, чѣмъ сѣверныя.

6) На восточномъ побережьи Кореи климатъ болѣе мягкій, чѣмъ на западномъ.

7) Въ сѣверо-западной Кореѣ рѣки и бухты замерзаютъ зимой, и судоходство прекращается приблизительно къ сѣверу отъ 37° сѣв. широты; на востокѣ же Кореи море часто не покрывается льдомъ даже въ портахъ.

8) Корея подвержена вліянію муссоновъ; отсюда лѣтомъ значительно большая влажность, облачность и обильные осадки.

9) Несмотря на холодную зиму, обильные снѣга выпадаютъ только въ горахъ Кореи, особенно на западномъ склонѣ.

10) Климатъ Кореи отличается отъ климата сосѣднихъ странъ, Японіи и сѣвернаго Китая, и, можно сказать, занимаетъ среднее между ними мѣсто.

11) Климатъ Кореи вообще здоровый. Самыя здоровыя и пріятныя времена года—осень и весна.

Корея вмѣстѣ съ Маньчжуріей въ ботаническомъ отношеніи причисляется къ обширной китайско-японской области. Несомнѣнно только, что, сливаясь постепенно на сѣверной границѣ полуострова съ подъобластью китайско-маньчжурской, а на югѣ и особенно на юго-восточныхъ островахъ архипелага, приближаясь къ растительности японскихъ острововъ, флора Кореи едва ли можетъ быть выдѣлена въ отдѣльный самостоятельный субъ-раіонъ и скорѣе должна быть причислена въ различныхъ своихъ частяхъ къ различнымъ субъ-раіонамъ китайско-японской области.

Извѣстный знатокъ восточно-азіатской флоры, покойный академикъ Максимовичъ въ своемъ трудѣ о растительности Японіи, упоминая только вскользь о Кореѣ, характеризуетъ ее въ ботаническомъ отношеніи слѣдующими словами: «Лежа какъ разъ противъ Японіи и, очевидно, въ большей мѣрѣ пользуясь благорастворенным климатомъ, Корея должна имѣть много общаго и во флорѣ». Эти слова знаменитаго ботаника вполнѣ подтверждаются тѣми немногочисленными данными, которыя сдѣлались извѣстными со времени открытія для европейцевъ Корейскаго полуострова, по отношенію къ южнымъ частямъ послѣдняго и къ южнымъ островамъ. Равнымъ образомъ, тщательный разборъ тѣхъ же данныхъ обнаруживаетъ также, что растительность сѣверной Кореи весьма близка къ южно-маньчжурской флорѣ, растительный же покровъ ея западныхъ провинцій имѣетъ много общаго съ растительностью сѣверо-восточной части собственнаго Китая, составляя какъ бы продолженіе растительнаго покрова близлежащаго Шань-дунскаго полуострова.

Представляя собою далеко вдавшійся въ океанъ узкій полуостровъ, растянутый по меридіану на 10 градусовъ, Корея уже въ силу такого географическаго положенія должна представлять въ различныхъ частяхъ своихъ значительныя различія въ отношеніи состава и характера флоры; если же, рядомъ съ этимъ, принять во вниманіе большую изрѣзанность страны горными массивами и происходящее отсюда большое разнообразіе климатиче-

скихъ условій, осложненныхъ вліяніемъ океаническихъ, морскихъ и воздушныхъ теченій, то каждый изслѣдователь корейской флоры, повидимому, вправѣ ожидать въ составѣ этой флоры большого разнообразія, а въ формахъ и характерѣ ея растительнаго покрова рядъ самыхъ разнообразныхъ картинъ *).

Обширныя, густыя заросли великолѣпныхъ смѣшанныхъ лѣсовъ, одѣвающихъ скаты главнаго массива южной Маньчжуріи, Чанъ-бо-шаня, распространяются по его отрогамъ на югъ и востокъ и придаютъ четыремъ сѣвернымъ провинціямъ Кореи, Сѣверному и Южному (Хамъ-гіонъ-до и Сѣверному и Южному Пхіонъ-ань-до) до извѣстной степени тотъ же характеръ лѣсистой страны, который носитъ сосѣдняя съ нею Маньчжурія и въ особенности раіонъ верхняго теченія Сунгари.

Одинъ изъ путешественниковъ по сѣверной Кореѣ, Лубенцовъ, утверждаетъ, что всѣ горные хребты сѣверной Кореи и значительные отроги ихъ поросли сплошнымъ лѣсомъ, который во многихъ случаяхъ напоминаетъ настоящую сибирскую тайгу. Повидимому, лѣсная растительность Чанъ-бо-шаня, переходя изъ предѣловъ Маньчжуріи по высокому водораздѣлу рѣкъ Ту-маньганъ (Тумень-ула) и Амнокъ-канъ (Ялу), вмѣстѣ съ теченіемъ послѣднихъ, распространяется, какъ отъ центра къ периферіи. Кажется, что въ послѣднемъ обстоятельствѣ можно видѣть одну изъ причинъ, почему флора у устьевъ р.р. Амнокъ-канъ и Ту-маньганъ, съ одной стороны, и всего теченія Сунгари съ другой, имѣютъ такъ много общаго въ своемъ составѣ, хотя мѣста нахожденія одинаковыхъ формъ находятся другъ отъ друга на разстояніи болѣе 10° широты. Точно также главный водораздѣльный

*) Князь Дадешкаліани въ слѣдующихъ словахъ обрисовываетъ растительный міръ Корейскаго полуострова: „Изумительно разнообразіе въ растительномъ царствѣ Кореи это естественная оранжерея, гдѣ рядомъ съ хвойными деревьями растутъ самые разнообразные виды тропической флоры. Ель, вязъ, верба, береза, сосна, пихта, и др. деревья густою массою наполняютъ сѣверныя провинціи; въ южныхъ же растутъ лавръ, пальма, виноградная лоза, оливковыя, гранатныя, апельсинныя, лимонныя и чайныя деревья, кипарисы, вишневое и тутовое дерево, сливы, каштаны, орѣшникъ и бамбукъ. Словомъ, растительный міръ является на полуостровѣ въ полной силѣ и величіи". (Дадешкаліани, стр. 70).

Приведенныя строки, повидимому, слишкомъ преувеличены въ пользу роскоши корейской природы, такъ какъ на самомъ дѣлѣ въ растительномъ мірѣ Кореи едва-ли есть возможность найти даже на самыхъ южныхъ островахъ пальму и оливковыя и апельсиновыя рощи. Тѣмъ не менѣе даже тѣ немногочисленныя данныя, которыя имѣются у насъ о растительномъ мірѣ страны, свидѣтельствуютъ о томъ, что міръ этотъ, дѣйствительно, можетъ быть названъ разнообразнымъ.

кряжъ Корейскаго полуострова, начинающійся у горы Пакъ-тусань и вблизи истоковъ двухъ вышеупомянутыхъ рѣкъ, на протяженіи своемъ къ югу удерживаетъ на себѣ характеристичныя черты маньчжурской флоры до широты порта Гензанъ.

Высокія отдѣльно стоящія вершины этой горной страны если не всегда, то очень часто лишены крупной древесной растительности; ихъ крутые, каменистые, влажные отъ морскихъ вѣтровъ скаты, въ верхнихъ своихъ зонахъ покрыты лишь слоями мховъ и лишаевъ и приземистыми кустиками. Ниже скудная травянистая растительность этихъ скатовъ состоитъ по преимуществу изъ различнаго рода камнеломокъ и альпійскихъ травъ и, появляясь весьма рано и быстро развиваясь, она покрываетъ скаты горъ то желтыми, то розовыми пятнами своихъ цвѣтовъ, но затѣмъ также быстро и умираетъ, такъ что еще ранѣе конца лѣта травянистый коверъ горы является уже не зеленаго, а обычнаго грязно-желтоватаго цвѣта.

Отсутствіе крупной лѣсной растительности на высотахъ особенно замѣтно на сѣверной оконечности Ту-маньскаго хребта близъ русской границы. Проѣзжая, напримѣръ близъ города Онь-сіонъ, встрѣчаешь либо обширные луга, чередующіеся съ блѣдно-желтыми посѣвами чумицзы, либо небольшія поросли низкорослаго кустарниковаго дубняка, кустовъ винограда и столь же мелкаго орѣшника, и только рѣдко можно видѣть отдѣльныя небольшія группы деревьевъ. Это отсутствіе крупнаго лѣса Стрѣльбицкимъ объясняется чисто мѣстными почвенными условіями, а также господствомъ здѣсь зимою сильныхъ сѣверо-западныхъ вѣтровъ, которые буквально сносятъ со снѣгомъ и всѣ попадающіяся сѣмена и молодые всходы. Нѣсколько южнѣе начинаютъ попадаться по горамъ отдѣльныя группы деревьевъ; встрѣчаясь все чаще и чаще и образуя отдѣльныя рощицы, онѣ постепенно переходятъ, приблизительно около города Хоэ-ріонъ, въ настоящіе лѣса, которые покрываютъ какъ главный массивъ хребта, такъ и его развѣтвленія.

Менѣе высокія возвышенности и гребни сѣверныхъ корейскихъ хребтовъ покрыты хвойными лѣсами, преобладающею породою которыхъ является лиственница. Отдѣльные экземпляры ея часто встрѣчаются и на вышележащихъ полуголыхъ вершинахъ, возвышаясь на скатахъ ихъ одинокими великанами. Вмѣстѣ съ лиственницею появляются могучій корейскій кедръ и японскія ели. Достигая колоссальныхъ размѣровъ, они вѣнчаютъ перевалы

и скаты хребтовъ, но, спускаясь по послѣднимъ въ долины, начинаютъ попадаться все рѣже и рѣже и постепенно смѣшиваться съ лиственными породами; замѣнившись въ концѣ концовъ густыми, едва проходимыми отъ массы валежника и кустарниковъ, зарослями дубовъ, березъ, орѣха, липы и многихъ другихъ, они временно совершенно исчезаютъ, затѣмъ вновь появляются на противоположномъ скатѣ долины и, вытѣсняя постепенно своихъ лиственныхъ сородичей, становятся вновь преобладающими въ верхнихъ зонахъ растительнаго покрова.

Изъ хвойныхъ породъ на днѣ долинъ встрѣчаются преимущественно ели и сосны; послѣднія растутъ однако по преимуществу на отдѣльно стоящихъ, лишенныхъ прочей древесной растительности, хотя и не высокихъ, утесахъ.

Подлѣсокъ въ лѣсахъ сѣверо-восточной Кореи (приблизительно до широты Гензана) состоитъ изъ многочисленныхъ древесныхъ и кустарниковыхъ породъ, перевитыхъ или нѣжными, но цѣпкими стеблями японскаго хмеля, или могучими кольцами лимоннаго дерева, этой ліаны сѣверо-восточной Азіи, вьющіеся стебли котораго, достигая толщины руки, какъ толстые судовые канаты, взбираются на высоко стоящіе стволы хвойныхъ деревьевъ, крѣпко сдавливаютъ ихъ своими кольцевидными объятіями, перекидываясь съ дерева на дерево и служа природнымъ мостомъ для многочисленныхъ бурундуковъ, бѣлокъ, соболей и другихъ мелкихъ животныхъ, населяющихъ лѣса. Длинныя блѣдно-зеленыя пушистыя нити, представляющія какой-то особый видъ мховъ, свѣшиваются съ деревьевъ, перекидываются съ вѣтки на вѣтвь и обрамляютъ открывающіяся изрѣдка мшистыя таинственныя нѣдра дѣвственной тайги. Многочисленныя вьющіяся растенія, появляющіяся здѣсь въ изобиліи, взбираясь на деревья, свиваются гирляндами разноцвѣтныхъ листьевъ и закрываютъ внутренность лѣса отъ проникновенія солнечныхъ лучей. Различныя породы низкорастущихъ кленовъ, нѣкоторыя породы вяза, всевозможные ломкіе кустарники крушины, красивые кустики разрѣзно-листнаго— вотъ преобладающія растенія, входящія въ составъ этого сѣверно-корейскаго подлѣска.

Въ болѣе глубокихъ долинахъ, защищенныхъ отъ дѣйствія вѣтровъ, и безъ того густой подлѣсокъ дѣлается еще болѣе непроходимымъ, такъ какъ здѣсь онъ перепутывается обильно растущимъ виноградомъ, который наполняетъ лѣсную чащу своими огромными вырѣзными фестоно-образными свѣтло-зелеными

листьями, какъ непроницаемою для глаза завѣсой, скрывающими подъ собою массу другихъ болѣе мелкихъ кустарниковыхъ и травянистыхъ растеній.

Если, кромѣ всего сказаннаго, принять во вниманіе, что въ тѣхъ же лѣсахъ произрастаютъ многочисленныя разновидности деревянистаго боковника, или леспедицы и типичнѣйшее деревцо маньчжурскаго подлѣска или чертово дерево, названное такъ за полуторавершковыя иглы, которыми усажены его стволъ, вѣтви и листья отъ корня до макушки, то не трудно замѣтить, что какъ характеръ самаго лѣса, такъ и составъ его древесныхъ породъ однороденъ съ лѣсной растительностью сосѣдней Маньчжуріи.

Равнымъ образомъ и характеръ травянистой растительности сѣверной Кореи сходенъ съ такою же растительностью въ предѣлахъ Маньчжуріи. Травянистыя степи, подобныя степямъ, которыя расположены вдоль теченія р.р. Сунгари, Уссури и вообще по рѣчнымъ долинамъ Маньчжуріи, въ Кореѣ пока еще не замѣчены.

Имѣя возможность распространиться равномѣрно къ востоку и къ западу по хребтамъ и возвышенностямъ, загромождающимъ страну, лѣса сѣверной части Корейскаго полуострова должны были бы, повидимому, заполнить все пространство между омывающими Корею морями, простираясь вмѣстѣ съ горными кряжами до самыхъ береговъ этихъ послѣднихъ. На самомъ дѣлѣ однако отроги сѣверныхъ корейскихъ горъ, подходящіе къ берегу Японскаго моря, за весьма рѣдкими исключеніями, оказываются оголенными отъ всякой древесной растительности. Причину этого явленія едва ли можно найти въ какихъ-либо физико-географическихъ условіяхъ страны; скорѣе виновникомъ его надо считать человѣка, истребившаго лѣсныя заросли вдоль всего побережья, сыздавна избраннаго имъ для своего поселенія. Кореецъ явился истребителемъ лѣса, въ значительной степени въ силу климатическихъ особенностей своей родины, особенностей, вынуждающихъ его усиленно озабочиваться пріисканіемъ постояннаго топлива и строительнаго матеріала для своихъ весьма недолговѣчныхъ хижинъ, на постройку которыхъ идетъ преимущественно молодой лѣсъ и кустарникъ. По этой-то причинѣ только рѣдко населенныя внутреннія части сѣверной половины полуострова, да недоступныя почему-либо для человѣка мѣста

средней и южной части страны сохранили еще въ неприкосновенности свои растительныя богатства. О существованіи же нѣкогда лѣсныхъ зарослей, простиравшихся до самаго морского берега, свидѣтельствуютъ еще и понынѣ покрывающіе большія пространства пни—остатки истребленнаго лѣса. Впрочемъ и послѣдніе, въ силу недостатка топлива, начинаютъ въ настоящее время попадаться все рѣже и рѣже.

Путешественнику, ѣдущему вдоль восточнаго берега полуострова съ сѣвера на югъ, приходится наблюдать непрерывный рядъ однообразныхъ картинъ оголенныхъ отъ лѣса береговъ. Въ многихъ мѣстахъ непосредственно къ береговой линіи примыкаютъ поля пшеницы, ячменя, на сѣверѣ, кромѣ того, овса, а болѣе къ югу, въ сырыхъ низинахъ—риса. Обрывистые утесы красноватаго цвѣта кое-гдѣ покрыты рѣдкой зеленѣющей травой, среди которой на недоступной для человѣка высотѣ какимъ-то чудомъ уцѣлѣли одно, два, а иногда и десятокъ деревьевъ, искривленные стволы которыхъ краснорѣчиво повѣствуютъ о той борьбѣ, которую имъ приходится вести съ господствующими здѣсь вѣтрами. Только тамъ, гдѣ высокіе отроги главнаго корейскаго хребта подходятъ ближе къ морю, мѣстами появляется на берегу послѣдняго и лѣсная растительность. Преобладающимъ деревомъ является здѣсь обыкновенная сосна, въ видѣ отдѣльныхъ группъ или рощъ. Такія мѣста, однако, настолько рѣдки, что во многихъ случаяхъ получаютъ даже названіе по характеру растущаго на нихъ лѣса. Равнымъ образомъ, въ немногихъ мѣстахъ при устьяхъ рѣчекъ и болѣе широкихъ поперечныхъ долинъ, среди нанесенныхъ массъ морского песку и образованныхъ имъ прибрежныхъ дюнъ тянутся иногда на десятки верстъ сплошныя заросли сосенъ или тополей, какъ это наблюдалъ Вебель близъ залива Паллады.

Весьма часто эти рощи разводятся самими жителями окрестныхъ деревень, какъ единственное вѣрное средство, препятствующее движенію береговыхъ песковъ въ глубь страны на рисовыя и другія хлѣбныя поля. Рубка послѣдняго рода лѣсовъ строго запрещена. Проѣзжая по ней, не приходится встрѣтить ни одного пня, но за то подобный лѣсъ совершенно расчищенъ отъ подлѣска и валежника, который населеніе употребляетъ на топливо, такъ что, находясь въ немъ, можно подумать, что это не въ Кореѣ, а гдѣ нибудь въ западной Европѣ.

Выше устьевъ рѣчекъ и ручьевъ, вдоль низкихъ береговъ ихъ иногда попадаются ивнякъ, тальникъ, таволога, мелкій ясень,

дубнякъ, бархатное дерево, лещина, бузина, осина, кленъ и многія другія деревья. На скалахъ, обрамляющихъ долины, по которымъ текутъ эти рѣки, растутъ тамъ и сямъ, кромѣ низкорослыхъ сосенъ, дубнякъ, шиповникъ, бересклетъ, рябина и мелкая береза. Съ удаленіемъ отъ морскихъ береговъ рощи въ глубинѣ долинъ и на вершинахъ отроговъ становятся все гуще и гуще, и, наконецъ, задніе планы картины заполнены синѣющимъ, покрытымъ лѣсами, главнымъ водораздѣльнымъ кряжемъ страны, который тянется почти параллельно восточному побережью, въ сравнительно недалекомъ отъ него разстояніи.

Таковъ характеръ растительнаго покрова сѣверной части полуострова.

Западная половина Корейскаго полуострова богаче восточной плодородными долинами по берегамъ значительныхъ рѣкъ и отличается большимъ богатствомъ растительныхъ формъ, хотя не повсюду. Такъ, напримѣръ, ближайшая къ морю полоса западнаго побережья представляетъ собою или безплодные или оголенные скаты холмовъ, или рядъ лагунъ, во время отлива на далекое пространство представляющихъ сплошную полосу морского ила, какія замѣчаются, напримѣръ, на западной сторонѣ острова Канъ-хоа. На расположенныхъ у этого побережья многочисленныхъ скалистыхъ островахъ лишь изрѣдка виднѣются отдѣльныя деревья. Эта полоса не можетъ дать никакого представленія о тѣхъ растительныхъ формахъ, которыя встрѣчаются внутри страны, въ мѣстахъ, болѣе удаленныхъ отъ морского берега.

Обращаясь къ этимъ послѣднимъ, слѣдуетъ прежде всего замѣтить, что какъ въ сѣверо-восточномъ углу Кореи, такъ и на крайнемъ сѣверо-западѣ этой страны сплошные лѣса покрываютъ обширные отроги и развѣтвленія Главнаго Корейскаго хребта, особенно въ бассейнахъ верхнихъ притоковъ Ялу и Тумени.

Продолжаясь вдоль горныхъ хребтовъ на югъ и входя въ бассейнъ р. Та-донъ-ганъ, лѣса эти однако начинаются постепенно рѣдѣть, замѣняясь мало-по-малу отдѣльными рощами лиственнаго лѣса, смѣшиваясь съ болѣе южными породами деревьевъ и переходя, наконецъ, въ степи, которыя заняты пахатными полями.

Вебель, пересѣкшій главный хребетъ по дорогѣ изъ Гензана въ Пхіонъ-янъ, говоритъ, что онъ, начиная съ подъема на глав-

ный хребетъ, встрѣтилъ лѣса, которые сопровождаютъ дорогу на протяженіи только 100 верстъ. Крутые скаты узкихъ долинъ, по которымъ пролегаетъ дорога, пишетъ онъ, покрыты непрерывными лѣсами, но съ выходомъ на большую дорогу, лѣсная растительность близъ дороги встрѣчается несравненно рѣже и только въ видѣ отдѣльныхъ небольшихъ рощъ, а далѣе къ югу отъ Пхіонъ-яна мѣстность представляетъ уже несравненно большій просторъ земледѣлію.

Что касается характера лѣсной растительности, то на крайнемъ сѣверо-западѣ, онъ тотъ же, какой былъ описанъ выше при обозрѣніи флоры сѣверо-восточной Кореи, т. е. совершенно сходной съ Маньчжурской флорой. Однако уже въ провинціи Пхіонъ-ань-до, значительно сѣвернѣе параллели Гензана, среди преобладающихъ маньчжурскихъ видовъ начинаютъ попадаться представители японской и чисто китайской флоры. Уже на западныхъ скатахъ горныхъ переваловъ, отдѣляющихъ провинціи Хамъ-гіонъ-до и Пхіонъ-ань-до, Кемпбель встрѣчалъ каштанъ, который былъ замѣченъ Моррисономъ въ южной части Ляодунскаго полуострова и произрастаетъ повсемѣстно въ собственномъ Китаѣ и Японіи, но не встрѣчается въ Уссурійскомъ краѣ. Здѣсь же попадается и бумажное дерево, изъ волоконъ котораго корейцы приготовляютъ прекрасную бумагу, превосходящую по своимъ качествамъ китайскую и японскую; весьма обыкновеннымъ деревомъ является также тутовая шелковица, которая встрѣчается довольно часто въ южной Маньчжуріи; она была замѣчена Лубенцовымъ въ уѣздѣ Ый-чжю и встрѣчается вообще въ огромномъ количествѣ въ провинціяхъ: Южный Пхіонъ-ань-до и Хоанъ-ха-до и далѣе на югъ. Наконецъ, по низовьямъ теченія р. Хань-ганъ встрѣчаются довольно многочисленныя плантаціи хлопчатника.

Въ среднихъ частяхъ западной Кореи нерѣдко можно встрѣтить лѣсныя рощи, состоящія изъ живописныхъ группъ зонтикообразныхъ сосенъ, среди которыхъ въ довольно большомъ количествѣ попадаются клены, дубы, можжевельникъ, разные орѣшники и бѣлый ясень.

Относительно распространенія въ Кореѣ чисто японскихъ растеній слѣдуетъ сказать, что многія изъ нихъ находятъ въ этой странѣ свою сѣверную границу распространенія. Эта граница спускается на югъ значительно болѣе, нежели въ Японіи; такъ, напримѣръ, букъ, весьма обыкновенное въ Японіи дерево,

произрастающее тамъ повсемѣстно, въ Кореѣ уже не встрѣчается сѣвернѣе 35°—40'.

Относительно распространенія японско-китайскихъ видовъ по Корейскому полуострову слѣдуетъ замѣтить, что на западномъ берегу они встрѣчаются нѣсколько сѣвернѣе чѣмъ на востокѣ. Причину этого послѣдняго явленія можно видѣть въ неодинаковыхъ климатическихъ условіяхъ, а именно въ томъ, что средняя температура лѣтнихъ мѣсяцевъ, отъ которой зависитъ, главнымъ образомъ, характеръ флоры, ниже въ восточной части Кореи.

Какъ явствуетъ изъ изложеннаго, представленія наши о горизонтальномъ распространеніи растительного покрова Кореи весьма скудны. Но еще менѣе свѣдѣній имѣется въ литературѣ о вертикальномъ распространеніи Корейской растительности. Единственныя въ этомъ отношеніи данныя встрѣчаются у Годше и Стрѣльбицкаго. Первый говоритъ, что высота въ 900 метр. является высшимъ предѣломъ распространенія клена, дуба, тополя, липы, бѣлаго бука и ясеня, но подобное единичное указаніе едва-ли одинаково примѣнимо для всей страны. Стрѣльбицкій указываетъ на то, что на сѣверной оконечности Главнаго Корейскаго хребта, близъ вершины Пакъ-ту-сань, граница сплошныхъ лѣсовъ по обоимъ склонамъ горъ начинается приблизительно на 2 тысячи футовъ надъ уровнемъ моря.

Деревья Корейскаго лѣса, подобно маньчжурскимъ, весьма недолговѣчны, въ особенности принадлежащія къ лиственнымъ породамъ. Объясняется это, повидимому, слѣдующими причинами: почва, состоящая изъ нетолстаго слоя чернозема и суглинка, расположеннаго на каменистой подпочвѣ, въ большинствѣ случаевъ на крутыхъ скатахъ горъ, не представляется достаточно глубокою и плотною средою для корней растущихъ на ней деревьевъ. Корни эти располагаются по поверхности земли и не достаточны для удержанія дерева при сильныхъ порывахъ бушующаго здѣсь лѣтомъ юго-восточнаго муссона или не менѣе сильнаго въ зимнее время нордъ-веста. Обильная, приносимая вѣтромъ, влага, осаждающаяся на верхнихъ поясахъ горъ, сбѣгая въ долины въ видѣ многочисленныхъ мелкихъ ручьевъ, размываетъ и безъ того тонкій слой почвы, сноситъ его внизъ и тѣмъ еще болѣе способствуетъ оголенію корней. Эта же чрезмѣрная влажность воздуха разрушаетъ и дре-

весину растенія уже во время роста; дерево, какъ говорятъ южно-уссурійскіе старожилы, прѣетъ, дѣлается дуплистымъ, дряблымъ.

Прилегая съ одной стороны къ Маньчжуріи и находясь съ другой въ близкомъ сосѣдствѣ съ Японіей и сѣвернымъ Китаемъ, Корея, естественно, должна находиться въ тѣсномъ родствѣ въ фаунистическомъ отношеніи съ этими странами. Конечно, далеко не всѣ виды животныхъ, встрѣчающихся въ Кореѣ, присущихъ исключительно только одной маньчжурской подъ-области. Напротивъ многіе корейскіе виды или, общее, виды этой подъ-области, встрѣчаются далеко за ея предѣлами, также какъ, съ другой стороны, представители фауны другихъ зоо-географическихъ областей и подъ-областей населяютъ Корею наряду, такъ сказать, съ коренными видами маньчжурской подъ-области. Здѣсь можно встрѣтить и представителей холодныхъ странъ—бураго медвѣдя и соболя и южныя формы, какъ напримѣръ, величайшихъ хищниковъ южной Азіи—тигра и барса.

Степень родства фауны Кореи съ сосѣдними странами маньчжурской подъ-области и другими зоо-географическими областями опредѣляется числомъ общихъ видовъ животныхъ, живущихъ въ Кореѣ и въ этихъ странахъ. Въ самомъ близкомъ родствѣ къ фаунѣ Кореи, повидимому, находится фауна Японіи, за которой слѣдуетъ фауна Приморской и Амурской областей, Маньчжуріи, Китая и Монголіи и уже затѣмъ фауна другихъ болѣе отдаленныхъ странъ Азіи и Европы.

Тамъ, изъ 301 вида птицъ, водящихся въ Кореѣ, 279 видовъ встрѣчаются въ Японіи и Китаѣ, 275—въ Приморской области, 249—въ Маньчжуріи, 221—въ Амурской области, 184—въ восточной Монголіи, 176—въ восточной Сибири, 103—въ Тибетѣ, 70—въ полярныхъ странахъ и, наконецъ, 55—въ Европѣ; 28 изъ этихъ видовъ живущихъ во всѣхъ упомянутыхъ странахъ. Далѣе изъ 253 извѣстныхъ видовъ—жестокрылыхъ—водящихся въ Кореѣ, 147 встрѣчаются въ Японіи, 82—въ Маньчжуріи и Амурской области, 65—въ Китаѣ, 36—въ восточной Сибири, 12—въ Монголіи, 11—въ Индостанѣ, 10—въ западной Азіи и 34—въ Европѣ. Наконецъ, изъ 189 видовъ корейскихъ чешуекрылыхъ 109 водятся въ Амурской области и вообще въ восточной Сибири, 69—въ Европѣ, и 55 видовъ общимъ всѣмъ этимъ странамъ.

Корейскій полуостровъ, въ особенности въ сѣверныхъ своихъ частяхъ, довольно богатъ млекопитающими. Это подтвер-

ждается, между прочимъ, сообщеніями многихъ путешественниковъ по этой странѣ, какъ Кемпбель, Янковскій, Оппертъ и др., которые при описаніи лавокъ въ корейскихъ городахъ заявляютъ, что онѣ биткомъ набиты всякаго рода шкурами и мѣхами пушного звѣря, въ изобиліи водящагося въ лѣсахъ и на горахъ полуострова.

Въ Кореѣ водятся: тигръ, бурый и черный медвѣдь, барсукъ, соболь, куница, лисица, дикая кошка, барсъ, дикій кабанъ, олень, кабарга, заяцъ.

Изъ домашнихъ млекопитающихъ въ Кореѣ наиболѣе обыкновенны: лошадь, лошакъ, оселъ, корова, собака и свинья. Особеннаго вниманія заслуживаютъ изъ названныхъ животныхъ корейскія лошади и быки. Корейскія лошади сѣрой масти, небольшого роста, коренасты и широкогруды и отличаются необыкновенной силой и выносливостью. Корейскіе быки отличаются тѣми же достоинствами, какъ и лошади. Они рослы, сильны и выносливы, и ихъ крѣпкое тѣлосложеніе и красота славятся на всѣ сосѣднія съ Кореей страны. Они положительно незамѣнимы на длинныхъ переѣздахъ по такой дикой, гористой странѣ, какъ Корея, въ которой почти нѣтъ сколько нибудь сносныхъ путей сообщенія.

Фауна птицъ Кореи очень богата, какъ количествомъ отдѣльныхъ видовъ, такъ и численностью индивидуумовъ каждаго отдѣльнаго вида. Въ странѣ былъ констатированъ до настоящаго времени 301 видъ птицъ, въ томъ числѣ 38 видовъ хищныхъ, 137—воробьиныхъ, 11—лазящихъ, 4—голубиныхъ, 5—куриныхъ, 58—голенастыхъ и 48—плавающихъ.

Численность представителей отдѣльныхъ видовъ птицъ очень велика: въ извѣстные періоды года прибрежныя скалы чернѣютъ отъ насѣвшей на нихъ во множествѣ водной птицы, и болота и лѣса кишатъ міріадами пернатыхъ представителей животнаго царства. Изъ хищныхъ особенно много водится въ Кореѣ.

Рыбой, повидимому, Корея очень богата. Рыба въ большомъ изобиліи водится какъ во внутреннихъ водахъ полуострова, такъ и въ омывающихъ его моряхъ. Карль разсказываетъ, что послѣ морскихъ отливовъ на песчанныхъ отмеляхъ застрѣваетъ огромное количество рыбы, и корейцамъ остается только собрать ее,

расхаживая съ корзинами по освободившемуся отъ воды морскому дну. Наиболѣе богаты снѣжныя съ Кореей моря сельдями, ради ловли которыхъ съѣзжаются сюда въ большомъ числѣ на своихъ джонкахъ японцы и китайцы. Внутреннія воды изобилуютъ прѣсноводной рыбой, водящейся, въ большинствѣ случаевъ, и въ Европѣ.

ЦЕНТРАЛЬНАЯ ВОЕННО-МОРСКАЯ БИБЛИОТЕКА ВМФ СССР

ИГ Д15
т.1ч.2